5/1987 PREIS 0,80 M

DDR ISSN 0427-5217

FREIE WELT

Die drei M im All

Die Erfolgsformel der Astro-Architekten

Der sparsame Lange

Rollendes Weltniveau zwischen Wüste und Eismeer

Perlen aus Luoyang

Chinesische Bauern am großen Fluß

Raumfahrt
Wird auf einer Umlaufbahn um die Erde jetzt ein großes kosmisches Gebäude errichtet? **Seite 4**

Nachrichtenmagazin **Seite 12**

Sport
Doppelte Weltrekorde in ein und derselben Disziplin **Seite 16**

Bildbericht
Luoyang – ein chinesisches Dorf mit vielfältiger Produktion **Seite 20**

Hobbyforscher
Ingenieur Pavel Pavel auf den Spuren polynesischer Pukaos **Seite 22**

Tourismus-Ratgeber **Seite 24**

Serie
Der fröhliche Jägersmann Alexander Tichonow **Seite 26**

Szenen aus der Geschichte Berlins
Die waschechte Methode **Seite 28**

Das Gesicht
Günther Fischer **Seite 30**

Baukunst
Ein Kleinod restauriert – die Neuen Kammern **Seite 32**

Erzählung
István Bársony: „Juon Jusko“ **Seite 34**

Humor **Seite 36**

Rätsel **Seite 38**

Kinderserie
„Das bucklige Pferdchen“ **Seite 40**

Zoo-Report
Von einem Eisbären an der Spree **Seite 42**

Leserforum **Seite 44**

Medizin
Dämon Krebs: Neue Horizonte bei der Therapie in Sicht? **Seite 46**

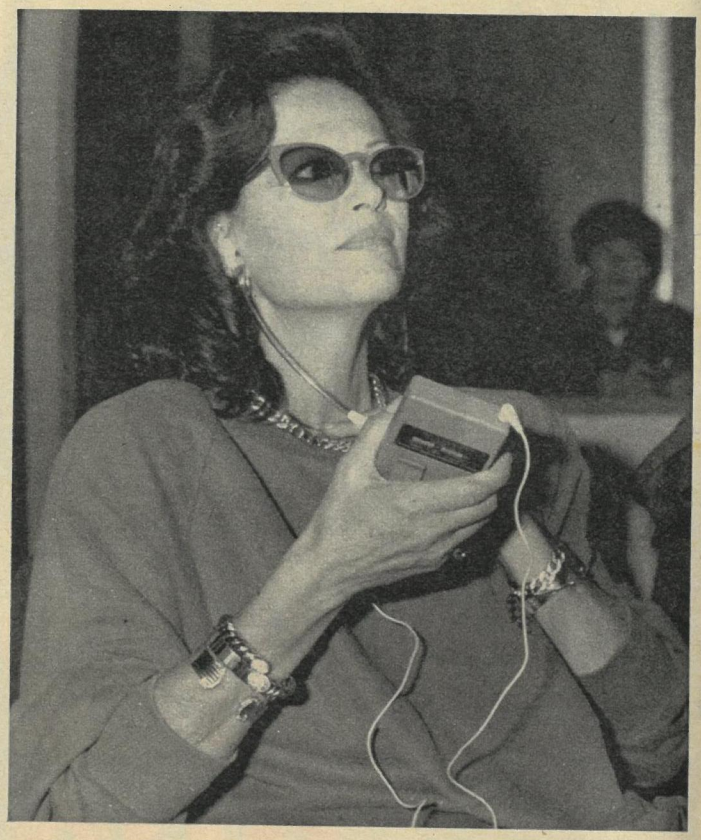
Wirtschaft
Der neue Reisezugwagen aus Ammendorf **Seite 52**

Titelfoto:
Günther Wolfram fotografierte die 21jährige chinesische Fabrikarbeiterin Huang Dai

Redaktionsschluß für dieses Heft:

23. 2. 1987

Dialog der Vernunft



Die Sowjetunion halte an ihrem Ziel einer kernwaffenfreien Welt fest, sie trete weiterhin für die Beendigung der nuklearen Tests, für eine einschneidende Reduzierung der Kernwaffen und schließlich deren völlige Abschaffung ein. So die Botschaft Michail Gorbatschows, des Generalsekretärs des ZK der KPdSU, an die aus achtzig Ländern angereisten rund 1300 Teilnehmer des Moskauer Friedensforums, das er eine repräsentative Verkörperung der Weltöffentlichkeit unserer Tage nannte.

Die übergroße Mehrheit der versammelten Persönlichkeiten aller Bereiche des gesellschaftlichen Lebens unterstützte die sowjetischen Vorschläge zum stufenweisen Abbau des Arsenals der Nuklearwaffen und wandte sich gegen eine Militarisierung des Kosmos. Zu den Vorschlägen, die besonderen Widerhall fanden, gehört das Projekt eines gemeinsamen „Fonds für das Überleben der Menschheit“; seine Mittel sollen Forschungsvorhaben zur Lösung physikalisch-technischer, medizinischer und sozialer Menschheitsprobleme zugute kommen… Der BRD-Schriftsteller Bernt Engelmann regte an, in einem Telegramm an den US-Präsidenten Reagan die Einberufung eines ähnlichen Forums in Washington zu verlangen.

Unter den Wirtschaftsexperten, die zusätzlich zum Tagungsprogramm mit Vertretern sowjetischer Betriebe und Ministerien konkrete Projekte zweiseitiger Zusammenarbeit erörterten, befand sich Otto Wolff von Amerongen, Präsident des Deutschen Industrie- und Handelstages der BRD; in einem Gespräch mit dem Moskauer FREIE-WELT-Korrespondenten erklärte Wolff, er sei der Einladung eines alten Bekannten wie des Vorsitzenden der sowjetischen Handelskammer gern gefolgt. Eine saubere, sachliche Atmosphäre unter Geschäftsleuten habe hier Tradition. Auf die Frage nach den Auswirkungen des Handels auf das internationale Klima sagte er: „Immer, auch in den Zeiten des kalten Krieges, hat der Handel sich als stabilstes Element in den West-Ost-Beziehungen erwiesen. Ich glaube an das Primat – wie man so sagt – der Politik gegenüber der Ökonomie, ich glaube an die friedensfördernde Funktion des Handels…“

Seinen Gesamteindruck der Moskauer Begegnung charakterisierte der amerikanische Physiker T. B. Taylor mit den Worten, er denke, daß sich die Menschheit dank des beharrlichen Bemühens der UdSSR Schritt für Schritt in Richtung Liquidation der Kernwaffen bewege. Alle Wissenschaftler, die er in Moskau traf, seien im Sinne Gorbatschows entschlossen, für die Notwendigkeit atomarer Abrüstung aufzutreten.

Bild oben: Zu den Persönlichkeiten von künstlerischem Weltrang, die sich leidenschaftlich zur Idee der Verständigung bekannten, gehörte die italienische Filmschauspielerin Claudia Cardinale.

Rechts: Arbeitskreis kirchlicher Würdenträger – Bischof Dr. Gienke (links im Foto) und Dr. Roger Williamson, Direktor des kirchlichen „Life and Peace Instituts“, Schweden.

Bild links: „Für eine kernwaffenfreie Welt, für das Überleben der Menschheit" – Abschlußsitzung aller Teilnehmer des Moskauer Forums im Großen Kremlpalast.

Egon Bahr, SPD-Präsidiumsmitglied, BRD:
Eine verpaßte Chance, das sowjetische Moratorium zur Einstellung der Atomtests zu ignorieren. Manchmal möchte man verzweifeln, aber das wäre das einzige, was man nicht tun darf. Resignieren ist nicht erlaubt.

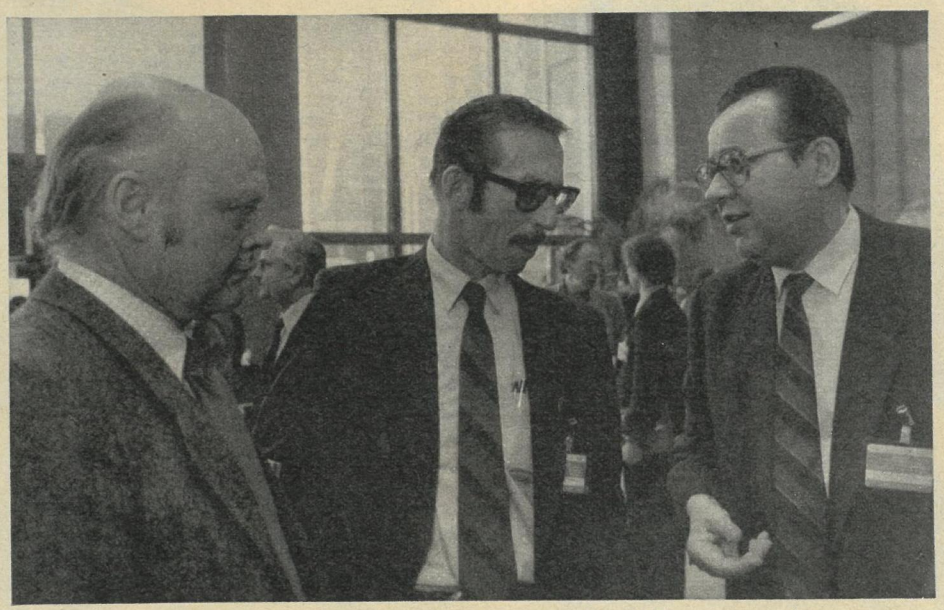
Professor Bernhard Lown, Mediziner, USA, Nobelpreisträger, Vorsitzender der amerikanischen Gruppe der Vereinigung „Ärzte für die Verhinderung eines Nuklearkrieges":
Wir brauchen eine gegenseitige Verständigung. Jeder Dialog ist besser als starrsinnige Konfrontation.

Kenchiro Jokoro, Mediziner, Japan:
Die Versicherung der UdSSR, alles in ihren Kräften Stehende zu tun, um die Kernwaffen zu liquidieren und die atomare Bedrohung zu beseitigen, hat auf mich einen tiefen Eindruck gemacht. Als Student des ersten Studienjahres war ich nach dem Abwurf der Bombe unter den Helfern in Hiroshima. Ich weiß, wovon die Rede ist…

Gregory Peck, Schauspieler, USA:
Ich bin sicher, daß sowohl die Amerikaner wie die Russen atomare Abrüstung wollen.

Bischof Dr. Horst Gienke, DDR:
Das Forum suchte angesichts der sorgenvollen internationalen Situation auf ungewöhnliche und neuartige Weise die geistigen Kräfte der Menschheit aus allen wissenschaftlich-kulturellen Bereichen und den verschiedenen Religionen zu einer gemeinsamen Willensbildung zusammenzuführen. Das ist in erstaunlichem Maße gelungen. Christen werden um ihres Gottesglaubens willen immer dabei sein, wo es gilt, Mißtrauen und Angst abzubauen und auf internationaler wie auf politischer Ebene ein Klima des Vertrauens, der gegenseitigen Achtung und der gemeinsamen Hoffnung aufzubauen.

Bild links: Unter Medizinern – Dr. Susan Hollan, Ungarn, und Professor J. Tschasow, Mitglied der Akademie der Wissenschaften der UdSSR. Unten, Mitte: Im Kreis internationaler Geschäftsleute – Wolf von Amerongen, BRD (links). Unten: Eine Beratung der Naturwissenschaftler leitete der Vizepräsident der Akademie der Wissenschaften der DDR, Professor Heinz Stiller (rechts, im Gespräch mit den Professoren Archambeau, USA, und H. P. Harjes, BRD).



Pat Montadon, Begründerin der Bewegung „Kinder als Schöpfer des Friedens":
Es ist an der Zeit zu begreifen, daß es um die Zukunft des Planeten geht. Die Zukunft aber – das sind die Kinder, für die wir alles tun, damit sie niemals der schwarze Flügel der Krieges streift.

Marina Vlady, Schauspielerin, Frankreich:
Über das Ziel sind wir uns einig. Alle treten für den Frieden ein; doch das Problem besteht darin, wie man ihn erreicht… Darüber sollten wir mehr als bisher – und offenherziger – sprechen.

Peter Ustinow, Schriftsteller, Regisseur, Großbritannien:
Dieses Forum war eine erstaunliche Erfahrung. Natürlich können nicht alle schwebenden Fragen sofort gelöst werden; auf jeden Fall ist der Meinungsaustausch von großem Nutzen für die Präzisierung unserer Positionen, das Finden von Kompromissen, die Fortsetzung der Kontakte.

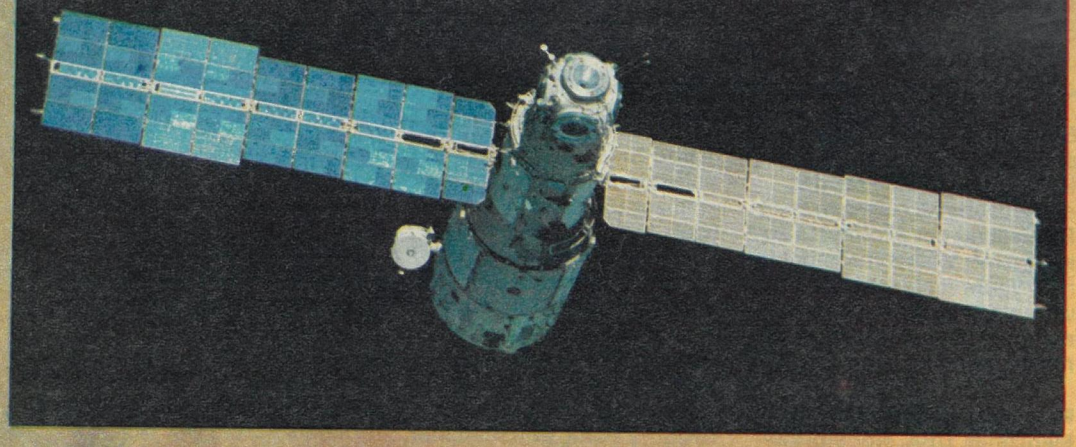
Marcello Mastroianni, Schauspieler, Italien:
Von ganzem Herzen hoffe ich, daß der Appell Gorbatschows zu Frieden und Abrüstung auch in das Bewußtsein der anderen politisch Verantwortlichen dringt. Vor allem im Interesse unserer Kinder muß erreicht werden, daß die frei werdenden Mittel uneingeschränkt dem Wohle der Menschheit dienen.

Professor Jewgeni Welichow, Vizepräsident der Akademie der Wissenschaften der UdSSR:
Die Dokumente des Forums werden den Regierungen aller Länder übersandt. Der Ministerrat der UdSSR wird, wie Michail Gorbatschow verbindlich erklärte, mit größter Aufmerksamkeit die bereits übergebenen Vorschläge erörtern.

Rudolf Sallinger, Präsident der Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft Österreichs:
Gute Handelspolitik ist immer gute Friedenspolitik.

Professor Dr. Heinz Stiller, Vizepräsident der Akademie der Wissenschaften der DDR:
Sowohl Naturwissenschaftler als auch Künstler, Kirchenvertreter aller sechs Hauptkonfessionen, Wirtschaftsfachleute, Schriftsteller haben sich einhellig dahingehend geäußert, daß die Abrüstung der Nuklearwaffen einer der entscheidenden Schritte ist, vor der die Menschheit steht. Dieser Schritt muß gekoppelt werden mit einem sofortigen totalen Test-Stopp, um die Weiterentwicklung noch gefährlicherer Kernwaffen zu verhindern. Die Frage des SDI-Programms, das von den USA beschleunigt in Richtung Militarisierung und Waffenstationierung im Kosmos vorangetrieben wird, bedeutet eine zusätzliche Gefährdung für das Überleben der Menschheit insgesamt. Auch hier werden von den Teilnehmern umgehend Abrüstungsvorschläge der USA erwartet.

Fotos: ADB-ZB (2), TASS-Fotochronika (2), MTI, V. Billeb



Werden wir telelive Zeugen eines neuen Weltwunders?
Was planen die Baumeister des kosmischen Jahrhundert-Werkes?
Was steckt hinter ihrer Erfolgsformel für eine Astro-Architektur?

FREIE WELT EXKLUSIV

Viele Wege führen zu Mir

Schritte auf Beton in Kasachstans Steppe. Vorbei an Tulpenfeldern. Drei Kosmonauten gehen auf einen fünfzig Meter hohen Turm zu. Auf die Rampe mit der startklaren Rakete. In zwei Stunden geht es los. Mit den Gedanken sind sie schon oben.

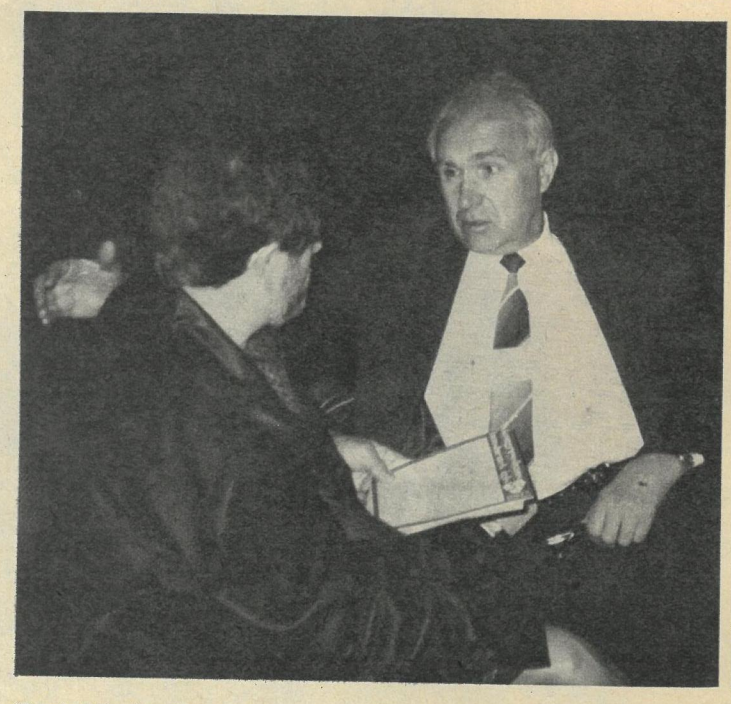
Bei der Morgensonne, die dann für sie jeden Tag sechzehnmal aufgehen wird. Und bei Mir (Bild oben links). Dort, wo ihre Freunde Juri Romanenko und Alexander Lawejkin Anfang Februar Quartier machten und sie empfangen werden. Dort, wo in der Schwerelosigkeit eine schwere Arbeit auf sie wartet. Wenn sie gelingt, haben sie am neuen Weltwunder mitgewirkt: am kosmischen Jahrhundert-Bau. Der Name dafür ist treffend. Mir heißt Frieden. Und Mir heißt Welt.

Zu den Architekten des Orbitalgebäudes, das jetzt dreihundertfünfzig Kilometer über unserem Planeten entsteht, gehört Dr. Juri Semjonow. Ein Mann, der nach Ziolkowski träumt und in Koroljows Fußstapfen tritt. Mit ihm (im unteren Bild links) sprach FREIE WELT über kosmische Baukunst und über das Raumflugprojekt Mir.

Ein Beitrag von Karl-Heinz Eyermann

Viele Wege führen zu Mir

„Ich mal dir das mal auf“, sagt er, denn ein paar Tage nach unserer ersten Begegnung sind wir per du. „Multipliziere sechs mit einundzwanzig, dann weißt du, wie viele Tonnen schwer Mir mindestens ist, wenn fünf gleich große Blöcke an dem Kernstück hängen“, fährt er fort, als diktiere er mir Schulaufgaben. „Schon ein anständiges Gewicht, so einhundertzwanzig Tonnen“, rundet er das Ergebnis ab. Dann beginnt er, mir seine Rechnung aufzumachen: die des Dr. Juri Semjonow, Leiter eines Kollektivs von Raumschiff-Konstrukteuren. M plus M plus M.



Drei M als Konstanten in seiner Formel. M für Mir. M für Modul. Und M für Manipulator. Die wichtigsten Größen für die erste Großmontage im Orbit. An den Basisblock Mir werden fünf Module angekoppelt. Einer am Heck und vier am Bug, die mit Hilfe ihrer Manipulatoren, ihrer mechanischen Greifarme, um neunzig Grad gedreht und umgesetzt werden.

„Eigentlich sind wir die echten Hochbauer“, meint Juri Semjonow und versucht, das Gespräch sofort auf das rechte irdische Maß zu bringen. Für die Volkswirtschaft, für die Wissenschaft baut er in dreihunderttausend und in fünfhunderttausend Meter Höhe.

„Kosmonautik soll einfach das Leben besser machen und uns klüger“, erklärt er und bringt damit seine Arbeit auf einen plausiblen Nenner. Nur so ergäbe sein Rechenexempel erst das richtige Resultat. Der Countdown läuft für das Interview. Startplatz: Innsbruck, Tiroler Kongreßhaus. Internationaler Astronautischer Kongreß.

Abstimmung mit zwei Händen:

Für die Vernunft, die uns bleibt

FREIE WELT: Fangen wir mit dem ersten M an. Nach Salut nun Mir. Wer gab der neuen Station den Namen?

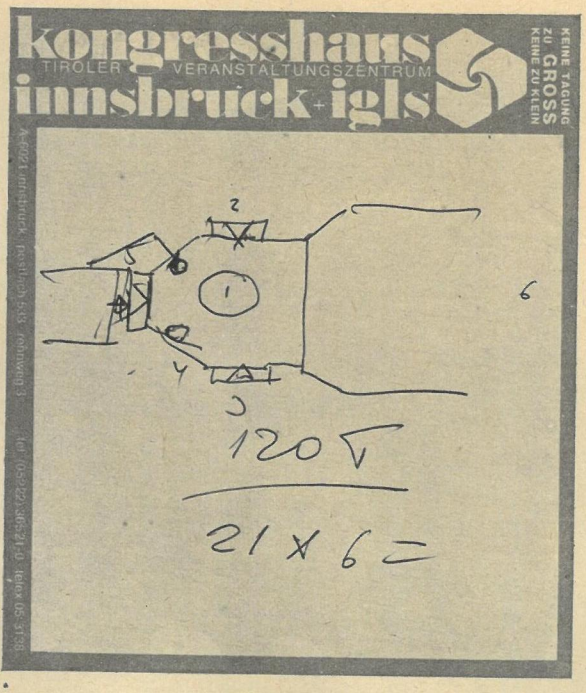
Juri Semjonow: Ihn zu finden war keine Kunst. Es war die einfachste und klarste Sache bei diesem ganzen Projekt. Nicht ein einzelner von uns, sondern das Raumfahrtprogramm der UdSSR ist der Namensgeber. Mir ist unsere Friedensinitiative im All!

FREIE WELT: Juri Semjonow ist nicht nur Chefkonstrukteur, sondern hat auch einen anderen Titel. Projektdirektor der bemannten Raumfahrzeuge für internationale Forschungsprogramme. Wurde Mir unter diesem Aspekt konzipiert?

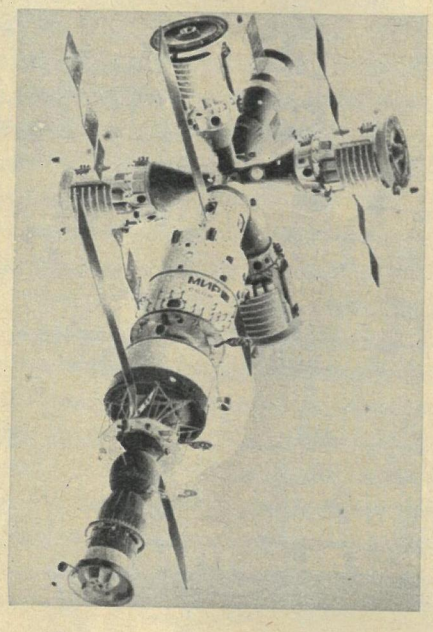
Juri Semjonow: Einzig und allein unter diesem Aspekt. Mir ist ein weltoffenes Haus im Weltall. Geschaffen für die internationale Zusammenarbeit. Mir ist der technische Ausdruck der außenpolitischen Vorschläge, die das Zentralkomitee der KPdSU und der Ministerrat der UdSSR machten. Zum Beispiel die Schaffung einer internationalen Raumfahrtorganisation, die allen Staaten, auch den Entwicklungsländern, die kosmische Technik und die Ergebnisse der Weltraumforschung erschließt.

FREIE WELT: Und wie international wird Mir in der nächsten Zeit sein?

Juri Semjonow: Ein Dutzend Länder sind in Mir mit Experimenten und Instrumenten vertreten. Drei internationale Besatzungen werden 1987/88 mit Sojus-TM zu Mir fliegen. Am 22. Juli 1987 eine sowjetisch-syrische für eine Woche. Im Jahr darauf eine sowjetisch-französische und eine sowjetisch-bulgarische Mannschaft. Bekanntlich haben wir Astronauten aus Großbritannien und anderen Ländern ins Sternenstädtchen eingeladen.



Grobskizze für den Jahrhundert-Bau: Juri Semjonow erklärt dem FREIE WELT-Mitarbeiter sein Rechenexempel mit Mir, Modul und Manipulator. Nach seiner Skizze und Schilderung entstand unsere Zeichnung (unten).



FREIE WELT: Können schon Einzelheiten über das sowjetisch-französische Flugprogramm gesagt werden, an dem Jean-Loup Chretien wieder beteiligt sein wird?

Juri Semjonow: Es wird die bisher umfangreichste und längste internationale Mission werden. Dreißig Tage soll sich die sowjetisch-französische Besatzung in Mir aufhalten. Der französische Raumfahrer wird auch in den freien Weltraum aussteigen. In diesem Zusammenhang ist interessant, das geprüft wird, wie später einmal der französische wiederverwendbare Raumtransporter „Hermes“ an Mir andocken kann. Diese Raumfähre wird im Rahmen der westeuropäischen Raumfahrtagentur ESA entwickelt.

P. S. Wenn alles nach den Projekten verläuft, dann wird während der nächsten Jahre in Mir mehrere Male die Trikolore geflaggt. Vielleicht kommt auch Chretiens erstes Double Patrick Baudry zu seinem Rendezvous im sowjetischen Orbitalkomplex. Lange genug wartet er

Fackeln sie noch lange? Bergungstraining für die Rückkehr aus dem All. Kommandant Juri Romanenko und Bordingenieur Alexander Lawejkin im Schnee dieses Winters vor ihrem Start zu Mir am 6. Februar 1987. Wie viele Monate werden vergehen bis zur wirklichen Rückkehr aus dem Orbit? Neun oder zehn? Dreihundert Tage? Dann schneit es wieder in Kasachstan.

darauf. Nach abgeschlossenem Kosmonauten-Training stand er am 24. Juni 1982 in Baikonur und winkte zur Startrampe, als Chretien zu Salut-7 flog. Erst drei Jahre später erlebte Baudry seine Schwerelosigkeitstaufe: der ausgebildete Kosmonaut als Astronaut an Bord des Space Shuttle „Discovery“. Nun soll er die französische Raumfähre testen. Vielleicht startet er mit „Hermes“ zu Mir. Schwierigkeiten wird er an Bord nicht haben. Er trifft alte Freunde und spricht ausgezeichnet Russisch.

Jean-Loup Chretien kennt sich inzwischen in Mir gut aus. Er hat im Sternenstädtchen mit dem Training begonnen. Erfahrungen und Erlebnisse haben ihn zu einem leidenschaftlichen Verfechter des Sternenfriedens gemacht. „Mit beiden Händen stimme ich für Michail Gorbatschows Vorschlag, eine Weltorganisation für Kosmosforschung zu schaffen. Das ist für uns die einzig vernünftige Zukunft, die uns im All bleibt. Ich möchte zu den ersten aktiven Anhängern einer solchen Organisation gehören.“

Mit Fußangeln und Handgriffen:

Für den sicheren Gang im All

FREIE WELT: Juri Semjonow, bleiben wir beim ersten M. Mir soll häuslicher als Salut sein. Wie ist diese Station eingerichtet?

Juri Semjonow: Die Station hat eine eigene Wohnsphäre. Den größten Raum reservierten wir dafür. Zwei Kajüten fürs Alleinsein mit vertikal hängenden Schlafsäcken. Ein großes Bullauge in jeder Kajütenwand. Ein abklappbarer Eßtisch mit vier Plätzen an der rechten Wand, und ein Kühlschrank in der linken mit einem Fassungsvermögen von vierzig Kilogramm Proviant und einer Kälteregulierung von minus drei bis minus zehn Grad Celsius. Ein Müllschlucker im Fußboden, der zu einer Schleuse führt, durch die Abfälle ausgestoßen werden. Wir haben extra eine neue Waschkabine mit einem ganz besonderen Becken eingebaut. Dieses Becken ist eine gläserne Halbkugel mit drei Öffnungen. Eine für den Kopf, zwei für die Hände und Arme, damit kein Tröpfchen Wasser aus dem Becken hüpft. Das Waschwasser ist im Moment noch rationiert. Tagesnorm pro Mann: ein Drittel Liter. Aber erschrick nicht darüber. Wir haben eine eigene Waschprozedur in der Schwerelosigkeit. Außerdem regenerieren

Internationale Raumflug-Programme mit dem Orbitalkomplex Mir

Interkosmos-Gemeinschafts-experimente der sozialistischen Länder ab 1986

Erderkundungs-Programm „Geoex-86" DDR–UdSSR 1986

Raumflug UdSSR–Syrien 1987

Experiment „HEXE" – BRD-Beteiligung am ersten Astro-Großmodul 1987/88

Raumflug UdSSR–Bulgarien 1988

Langzeit-Flug „Aragaz" UdSSR–Frankreich 1988

Viele Wege führen zu Mir

wir das gebrauchte Wasser wieder. Trinkwasser steht frei zur Verfügung. Zwei bis drei Liter pro Tag und Mann.

FREIE WELT: Und was hat man für die Gemütlichkeit und für das Wohlbefinden getan?

Juri Semjonow: Sanfte braun und mattgrün getönte Flächen beruhigen das Auge. Die Innentemperatur kann zwischen plus achtzehn und achtundzwanzig Grad je nach Bedarf geregelt werden, ebenso die Luftfeuchtigkeit zwischen dreißig und siebzig Prozent. Bisher klagten die Kosmonauten immer, daß es zu kühl sei. Offensichtlich friert man in der Schwerelosigkeit schneller. Deshalb haben wir die Temperatur bis auf achtundzwanzig Grad gesteigert.

FREIE WELT: Im Fußboden und an den Wänden der Station sahen wir eine Vielzahl von Griffen, die es in Salut nicht gab.

Juri Semjonow: Das sind Fixier- und Fortbewegungshilfen für die Besatzung. Allein das Herumschweben ist unrationell. Für bestimmte Arbeiten an einer bestimmten Stelle in der Station braucht man einen festen Stand und einen sicheren Schritt.

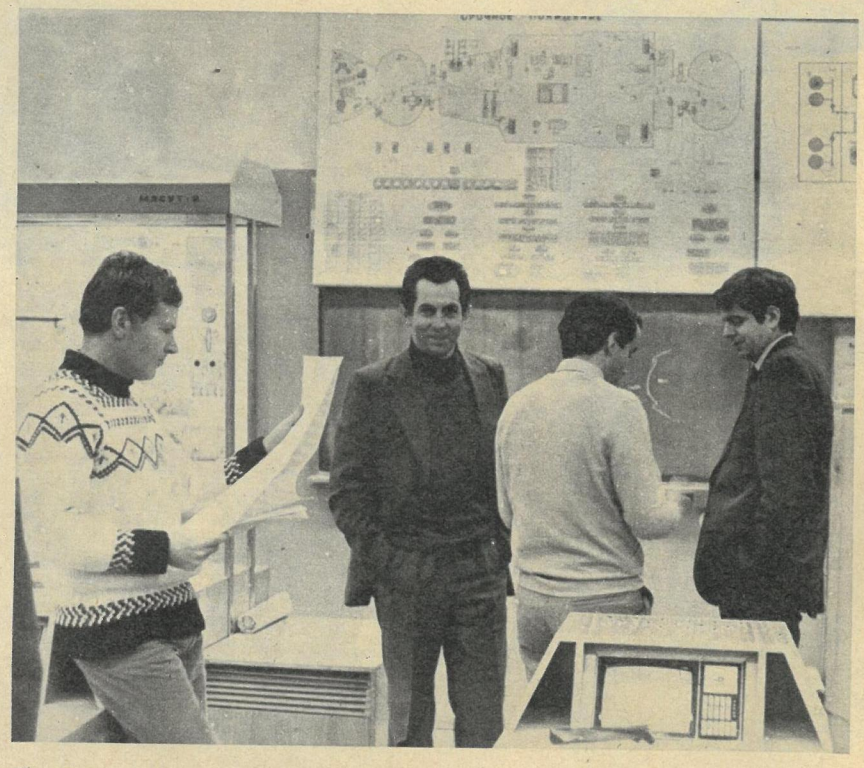
P. S. Mehr Grünes ins Dekor. Mehr Frisches ins Menü. Mehr Behagliches ins Interieur. Semjonows Innenarchitekten, vor allem die, die selbst als Kosmonauten monatelang in den Maschinensälen von Salut lebten und sich über jede Fichtennadel-Duftnote und über jeden Stengel Schnittlauch freuten, haben einiges fürs Auge und Gemüt getan.

Die Alten im Konstruktionsbüro, die raumfahrenden Konstrukteure wie Profesor Feoktistow, Dr. Gretschko, Dr. Makarow und Dr. Kubassow hatten über dieses Problem schon mit Koroljow debattiert. Und der hatte bei Ziolkowski nachgeschlagen und sich gedanklich mit einem Gewächshaus im All befaßt. OR nannte er diese Studien. OR für Orangerie, wie Ziolkowski sein gläsernes Raumschiff betitelte. Vom Sonnenlicht überflutet, der Besatzung Sauerstoff und Proviant spendierend. Geschlossenes ökologisches System heißt OR jetzt im nüchternen Wissenschaftsjargon. Semjonow, ermutigt durch die Laborversuche, glaubt, das wäre bereits eine Aufgabe, die sein Nachfolger um das Jahr 2000 ernsthaft in Angriff nehmen könnte. Sicher wird dieser dabei in Semjonows Schubladen kramen und das Pilotprojekt der kosmischen Biotechnologie herausfischen. Entwürfe für eine Weltall-Orangerie.

Aber Koroljow sah OR auch ganz anders. In einem Selbstgespräch vor einem Vierteljahrhundert, in seinem Tagebuch im Herbst 1962 aufgezeichnet, fragte er sich: „Welche dekorativen Gewächse, die ein Minimum an Aufwand und Pflege verlangen, kann man mit an Bord von OR nehmen?“

Am Morgen des 9. Februar 1987 wird diese Frage konkret beantwortet. In der Erdumlaufbahn gibt es eine feierliche Umzugszeremonie. Juri Romanenko und Alexander Lawejkin holen zu Beginn ihres vierten Arbeitstages in der Schwerelosigkeit aus dem Stauraum des angekoppelten Transporters Sojus-TM-2 mehrere Aquarien hervor, schweben damit in die Wohnsektion von Mir und schrauben die Glasbehälter an die Wände. Ganz in Fensternähe, dicht am Bullauge, damit sie alle Sonnenstrahlen erwischen. Aufkeimender zartgrüner Schnittlauch in dem einen. Orchideen, farbenprächtig schillernd, in einem anderen. Und Tulpen im dritten. Tulpen, die botanischen Wahrzeichen der kasachischen Steppe, des Weltraumbahnhofes Baikonur.

Kein biologisches Experimentiermaterial wie bei den ersten Salut-Missionen, nein, ganz einfach Blumen zur Freude und Schnittlauch für die Mahlzeit.



Bibel der Raumfahrer:

Schlag nach bei Ziolkowski

FREIE WELT: Nun zu M zwei und M drei. Modul und Manipulator gehören zur Technik, mit der Mir zu einem großen Komplex ausgebaut werden soll. Welche Aufgaben erfüllt dabei der Manipulator?

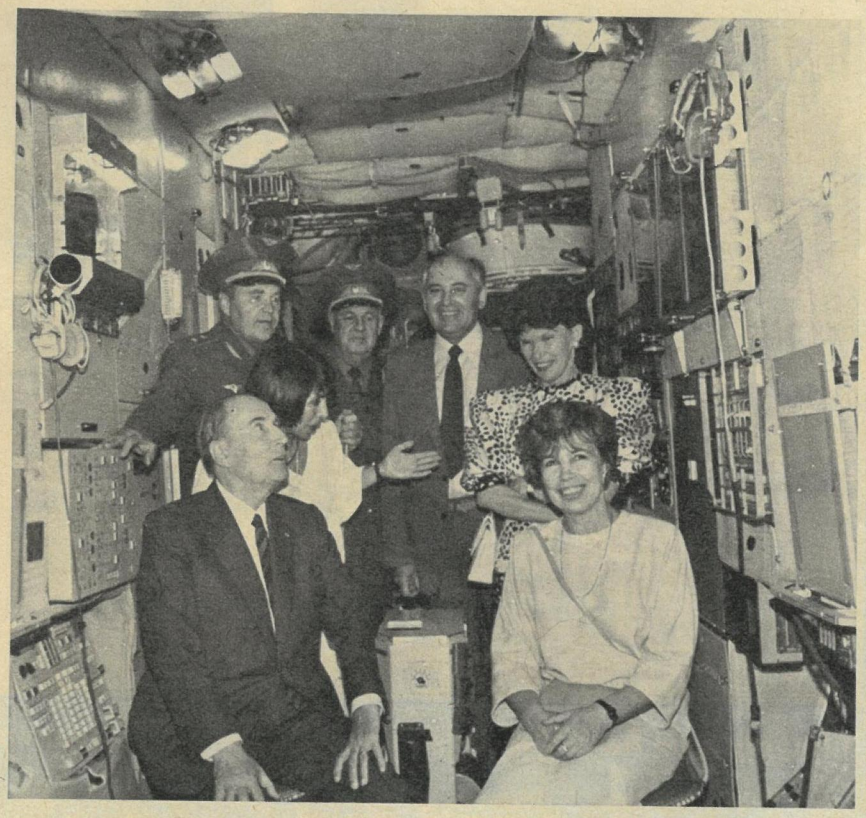
Juri Semjonow: Vorn an Mir sitzt ein Aggregat mit fünf Kopplungsstellen. Vier davon sind reserviert als Ankerplätze für die Großmodule, die ihrem Aussehen nach dem Basisblock von Mir ähneln. Annähern und Andocken an diesen Basisblock ist nur frontal möglich. Seitlich wäre es zu riskant, die Zentralstation könnte gerammt werden. Deshalb muß frontal angekoppelt werden, dort wo sich sonst Sojus-TM befindet. Nach dem Andockmanöver tritt der Manipulator in Aktion. Er hievt wie ein Kran den Modul zur Seite, nach oben oder unten zu seinem vorbestimmten Ankerplatz. Übrigens hat jeder Modul seinen eigenen Manipulator.

FREIE WELT: Es werden speziell ausgestattete Module sein, die zu Mir fliegen. Also kleine Forschungsinstitute. Wieviel Arten von solchen Weltall-Labors wird es für Mir geben?

Juri Semjonow: Wir arbeiten an Modulen für Astronomie, Meteorologie, Geologie, Biologie, Medizin und Technologie. Letztere stellen Laboratorien für Werkstoffkunde und Mini-Fabriken dar, in denen schon die kosmische Produktion beginnt.

FREIE WELT: Welcher Modul wird zuerst gestartet?

Juri Semjonow: Ein Modul für Astrophysik, der mit vier Röntgenteleskopen ausgestattet ist, die von

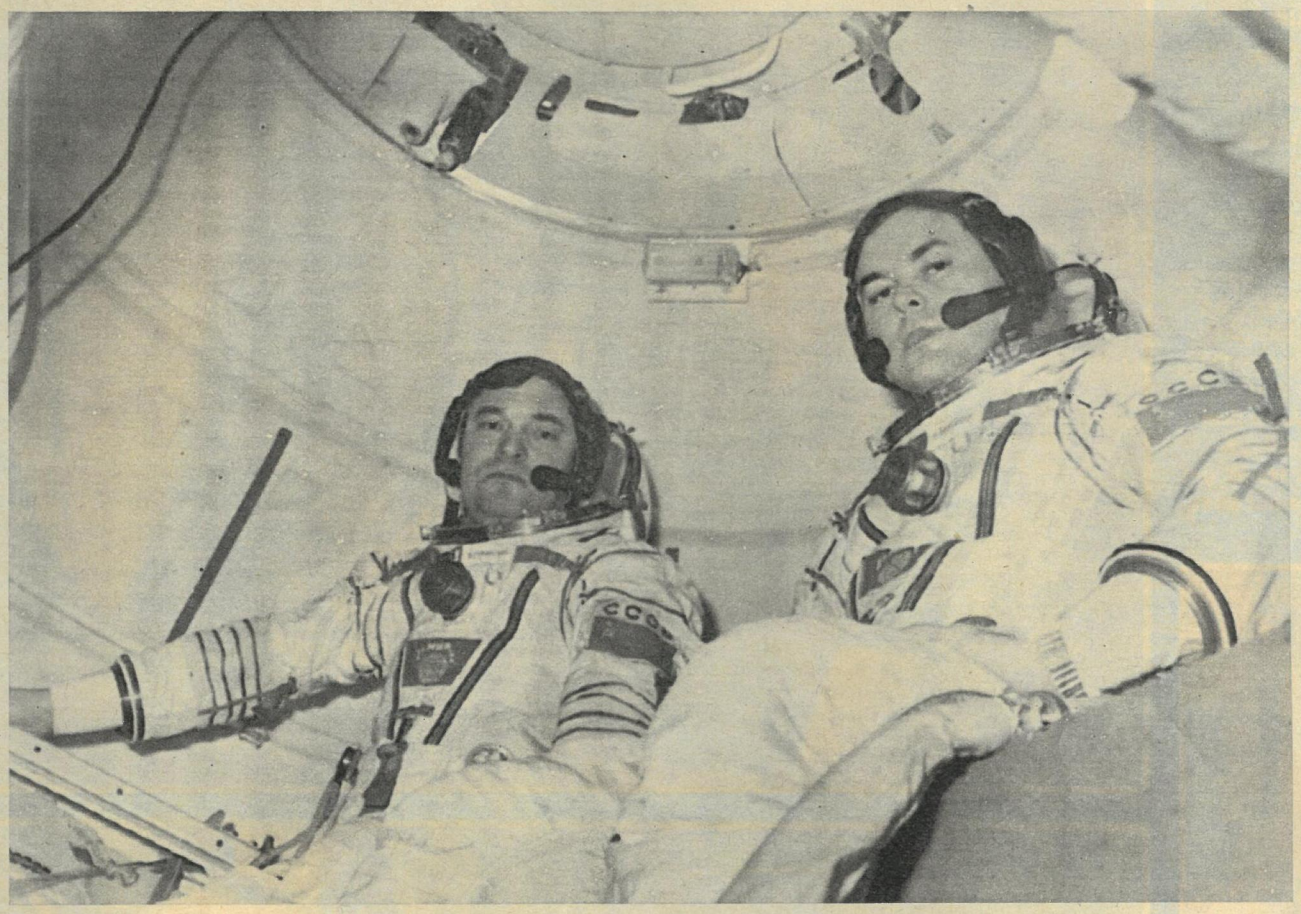


„ Mir ist ein herrlicher Name für die Station, in der wir wochenlang forschen werden. Das Weltall braucht eine friedliche Welt, die Welt ein friedliches Weltall. “

Jean-Loup Chretien. Frankreichs Raumfahrer Nr. 1. Hier, im Bild links, bei den Vorbereitungen zu seinem ersten Flug mit Bordingenieur Alexander Iwantschenkow, seinem Double Patrick Baudry und Bordingenieur Wladimir Solowjow.

„ Der Weltraum über der Erde umgibt die ganze Menschheit, und niemand kann sich gleichgültig dazu verhalten, wie er genutzt wird. Wir sind zutiefst davon überzeugt, daß der Weltraum, dieses Gemeingut der Menschheit, nur friedlich sein, daß es nur Sternenfrieden und keinen Sternenkrieg geben darf. “

KPdSU-Generalsekretär Michail Gorbatschow. Hier zusammen mit Frankreichs Präsident François Mitterrand in einem Orbitalstation-Simulator des Sternenstädtchens.



„Frieden – das ist für uns Kosmonauten ein Weltraum ohne Waffen. Kosmonaut, das ist für uns seit Gagarin eine Berufung, der Menschheit zu dienen. Ein Beruf im All für den Fortschritt auf der Erde. "

Juri Romanenko, jetzt Kommandant von Sojus-TM-2 und von Mir im Jahre 1987. Hier, im Bild links, mit dem neuen Mir-Bordingenieur Alexander Lawejkin.

Wissenschaftlern der UdSSR, Hollands, Großbritanniens und der BRD sowie der westeuropäischen Raumfahrtorganisation ESA entwickelt wurden. 1987/88 wird über Monate hin dieser Modul von Mir-Kosmonauten betreut werden.
Welche volkswirtschaftliche Bedeutung wir der Erderkundung beimessen, ist bekannt. Ebenso die enge Zusammenarbeit, die wir auf diesem Gebiet mit den Fachleuten in der DDR haben. Der nächste Modul wird sicher als Erderkundungslabor ausgerüstet. Eines der Hauptinstrumente wird eine Kamera aus Jena sein.
Übrigens bietet das Modul-Verfahren die Möglichkeit, daß andere Interkosmos-Länder komplette Gerätesysteme installieren oder gar federführend die Hauptausstattung eines solchen Labors übernehmen. Das würde unsere wissenschaftlich-technische Kooperation und Integration vertiefen. Viele Wege führen zu Mir.
FREIE WELT: Kann man etwas über die Effektivität der Modulstation im Vergleich zu Salut sagen?
Juri Semjonow: Fünf- bis sechsmal mehr Instrumente, dazu noch bessere und leistungsfähigere, das bietet schon die Garantie, daß Salut mindestens fünf- bis sechsmal übertroffen wird. Zur Illustration: Während der achthundert Arbeitstage in Salut-7 haben Kosmonauten mehr als zweieinhalbtausend Experimente durchgeführt und achtzehntausend Erderkundungsfotos angefertigt. Ein Nutzen von Milliarden Rubel.
FREIE WELT: Wie ist man auf das Modulverfahren gekommen? Wie wird im Orbit weitergebaut?
Juri Semjonow: Wir gehen streng nach Ziolkowski und Koroljow vor. Und da gibt es überhaupt keine Geheimnisse. Weltraum-Eisenbahn nannte der eine es, wenn er Rakete – sprich Modul – für Rakete wie Waggon an Waggon aneinanderketten wollte. Ein leistungsfähiges Kopplungsaggregat forderte der andere schon von seinen Ingenieuren.

P. S. Semjonow ist in seinem Fach bibelfest. Er geht streng nach Ziolkowski und Koroljow vor. Er spricht das so aus, als sei Ziolkowski das Alte Testament und Koroljow das Neue Testament. Er hätte im Interview auf die letzte Frage auch antworten können: „Unsere Pläne wurden schon vor achtzig Jahren gedruckt und verlegt." Und er hätte hinzufügen können: „Eigentlich fanden wir die Entwürfe für die Modulstation in Koroljows Schublade."
Der „Vater der Kosmonautik", der schwerhörige Eigenbrödler aus Kaluga, hat zu Beginn unseres Jahrhunderts in den vier Wänden seines grünen Holzhäuschens des Menschen Weg ins All erdacht. Der „Vater des Sputniks", der energiegeladene Raketenenthusiast aus Shitomir, hat in der Mitte unseres Jahrhunderts die ersten Schritte auf diesem Wege getan und für die nächsten das Schrittmaß errechnet. Nun ist es an Spezialisten wie Semjonow, die weiteren zu tun. Am Ende unseres Jahrhunderts wird es, was Menschenhand schuf, nichts Größeres und Nützlicheres im Weltall geben als die sowjetische Modulstation Mir.

Mehr Baufreiheit im All:

Aber nicht ein Stein, ein Kalk

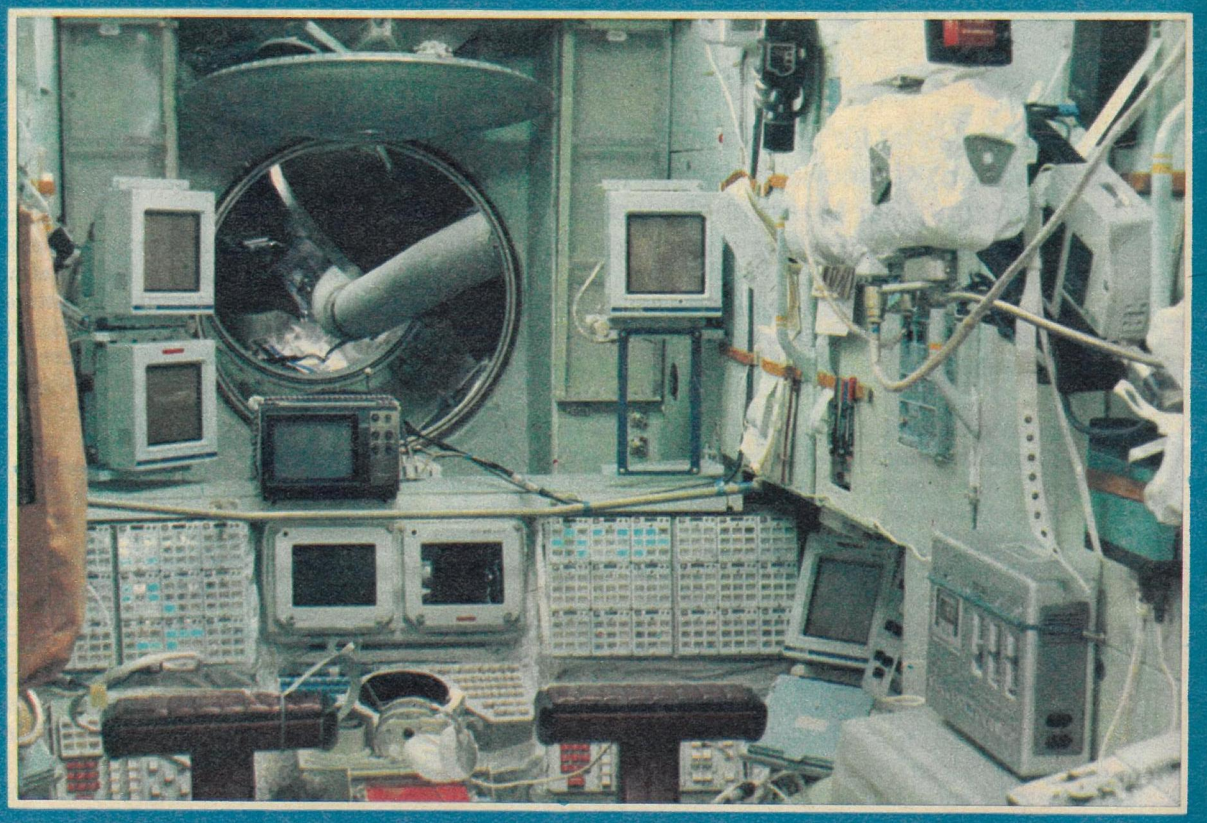
FREIE WELT: Ist die Modulstation, die jetzt im Orbit entsteht, der Prototyp kommender Großbauten in Erdumlaufbahnen?
Juri Semjonow: Diese Montage-Methode ist vorläufig die sicherste und rationellste Art, im Weltraum zu bauen. Wir glauben, daß es ein wichtiges Verfahren bleibt, wenn später ganze zusammenhängende kosmische Siedlungen, also weitauseinandergezogene Orbitalkomplexe von mehreren tausend Tonnen Gewicht errichtet werden. Natürlich greifen wir dabei auch auf andere Bauelemente und Bauverfahren zurück. Je stärker die Trägerraketen werden, desto größere Blöcke schleppen sie ins All. Mit größeren Modulen kann man insgesamt größer bauen. Wir würden mit zu vielen kleinen Raumflugkörpern und mit einer übermäßigen Anzahl von teuren, komplizierten und schweren Kopplungsvorrichtungen zu viel „tote Masse" in den Orbit bringen. Wer baut denn schon auf der Erde Hochhäuser mit Ziegel und Mörtel?
FREIE WELT: Also nicht ein Stein, ein Kalk im Kosmos? Keine Ziegel in der Astro-Architektur?
Juri Semjonow: Nein. Aber auch nicht allein Großblock-Bauweise, sondern gepaart mit einer ganzen Skala von Montageverfahren, die uns der ideale Baugrund, die Schwerelosigkeit, als Morgengabe offeriert. In der Sphäre der Null-Gravitation sind der Phantasie des Architekten keine engen Grenzen gesetzt. Leichtbau mit hoher Steifigkeit wird in Mode kommen. Bizarre Gitter von Dutzenden und Hunderten Meter Länge werden die Forschungs- und Produktionsmodule so fest miteinander verbinden, als seien es Brückenpfeiler. Übrigens haben Kisim und Solowjow in Salut-7 bereits Versuche mit Gitterkonstruktionen durchgeführt. Das ist erst der Anfang.

P. S. Am Morgen des 28. Mai 1986 bugsierten die Kosmonauten Kisim und Solowjow nach ihrem sensationellen Überflug von Mir zu Salut-7 einen Metallzylinder durch die Ausstiegsluke. Sie begannen im freien Weltraum mit einem neuartigen Experiment. Auf den Rücken der altvertrauten Station, in der sie schon einmal eine Rekordzeit von 236 Tagen verbrachten, schraubten sie den Behälter an einer Plattform fest. Mit einem Druck auf den roten Knopf schob sich ein zusammengepreßtes, hundertfünfzig Kilo schweres Metallbündel aus der Röhre, die sie mit einer Waschmaschine verglichen und einfach Faß nannten. Langsam entfaltete sich das Bündel zu einem vierbeinigen, durch viele Kreuzstreben versteiften Gittermast mit der stattlichen Höhe von fünfzehn Metern. Geburtsstunde einer kosmischen Baumethode. Gitter aus dem Faß. Erprobt auf Salut-7, erfunden in Kiew bei Paton. Ebenso wie das kosmische Schweißgerät.

Das ist erst der Anfang. Nüchternes aus berufenem Munde, aber mit einem träumerischen Akzent. Semjonow und seine Genossen sind eigenartige Realisten. Sie lösen Aufgaben der sowjetischen Volkswirtschaft und Wissenschaft mit futuristischen Szenarien. Kreativ soll jede neue Konstruktion, jedes neue Detail sein. Einmaligkeiten der Ingenieurkunst werden gefordert, die nicht einmalig bleiben sollen, sondern vervielfältigte Schlüsseltechnologie in Erzeugnissen für den irdischen Gebrauch.
Mir animierte zu mehreren hundert Erfindungen, die als Patente den Semjonow-Leuten honoriert wurden und nun in der sowjetischen Volkswirtschaft für Innovationsschub sorgen sollen.
Semjonow und sein Kollektiv wollen im All bauen und siedeln. Astro-Architektur nennen sie es. In der Schwerkraft verwurzelt, der Schwerelosigkeit zugewandt. Sie projektieren Kraftwerke und Fabriken, die einmal die Erde umkreisen.

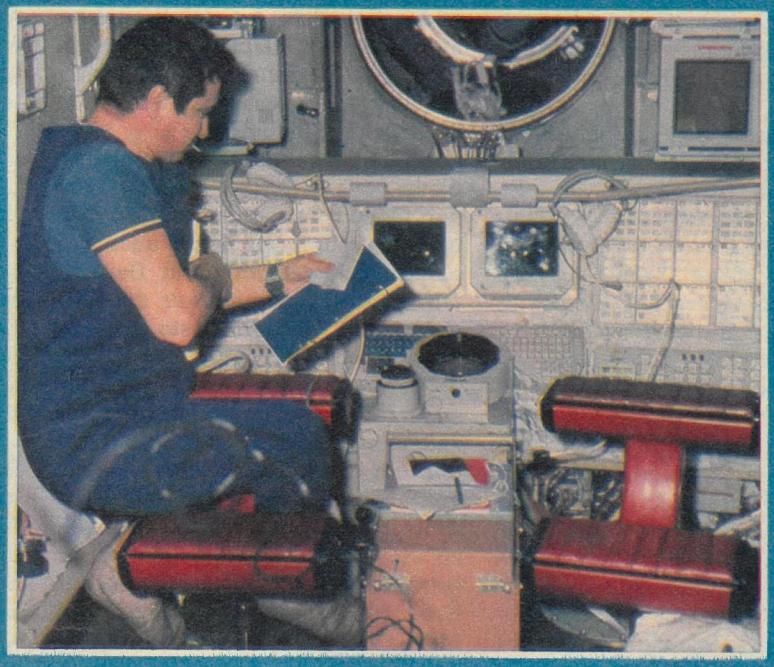
Wie es in Mir zugeht. Bilder, die Leonid Kisim und Wladimir Solowjow, die Kosmonauten der ersten Crew im neuen Orbitalkomplex, aufnahmen.

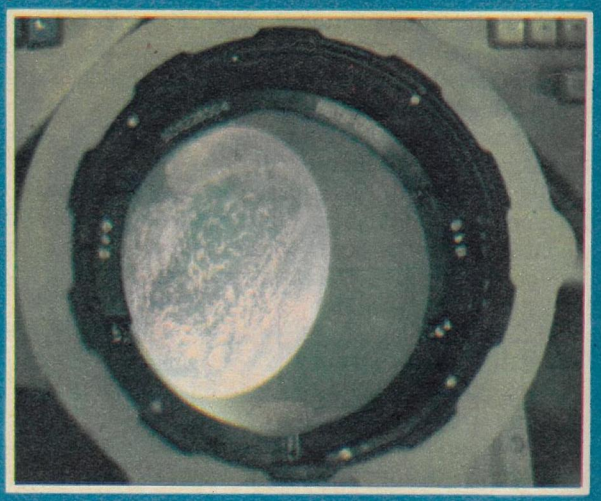
Hier in Mir macht's mir Spaß. Trocken oder naß? Bordingenieur Wladimir Solowjow bevorzugt die Klinge, Kommandant Leonid Kisim (oben links) die Elektrorasur. Für jeden ist in der neuen Waschkabine das Passende parat. Und nach der Morgentoilette werden erst einmal die Jalousien vor den Bordfenstern hochgezogen. Wie ist das Wetter? Hier oben sind die Tage immer sonnig. Aber dreihundert Kilometer weiter unten? Der Kommandant nimmt den Spezial-Feldstecher zur Hand, um einen geschärften Blick durchs Bullauge auf unseren Planeten zu werfen.



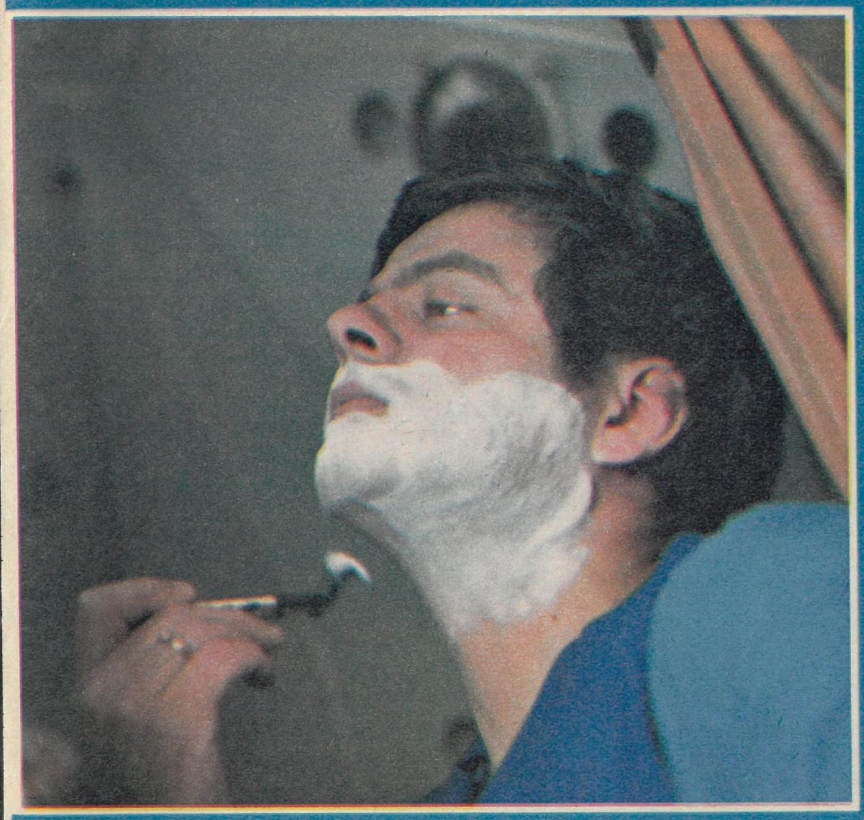
Mit Sack und Pack durchs Weltall. Leonid Kisim greift tief in den Beutel, holt sich das heraus, was er gerade braucht und steckt das hinein, was er nicht mehr braucht. Die einfachste Art in der Schwerelosigkeit Dinge zu befördern und aufzubewahren, damit nichts davonschweben kann.

Sitzpose im Orbit. Rittlings auf dem Stuhl, die Beine unter die Lehne geklemmt. So plaziert man sich auf den Spezialsesseln, nach Kosmonautenwünschen angefertigt. Stilmöbel für die Schwerelosigkeit. Die Lehne ist nicht für den Rücken, sondern für die Oberschenkel da. Eine Beinschere, die festhält wie ein Anschnallgurt.





Kontinente und Meere im Navigations-Visier. Kontrolle von Computerdaten, die im zentralen Steuerpult (Bild Mitte) gespeichert werden. Sieben hochintellektuelle elektronische Zwerg-Kosmonauten assistieren mit ihren Hirn-Chips.



Viele Wege führen zu Mir

Mit seinem engsten Kooperationspartner, mit dem Kiewer Schweiß-König Boris Paton, hat Juri Semjonow bereits während der Endphase des Salut-Programms öffentlich vorgedacht, was mit Mir, durch Mir und nach Mir kommt.

Der Nordpol wird beleuchtet. Taghell soll es in der Tundra und Taiga, im ewigen Eis werden, wenn dort die Sonne nicht über den Horizont guckt. Eine riesige Straßenlaterne wird im All angeknipst, ein gewaltiger Spiegel, der das Sonnenlicht einfängt und in die Polarnacht schickt.

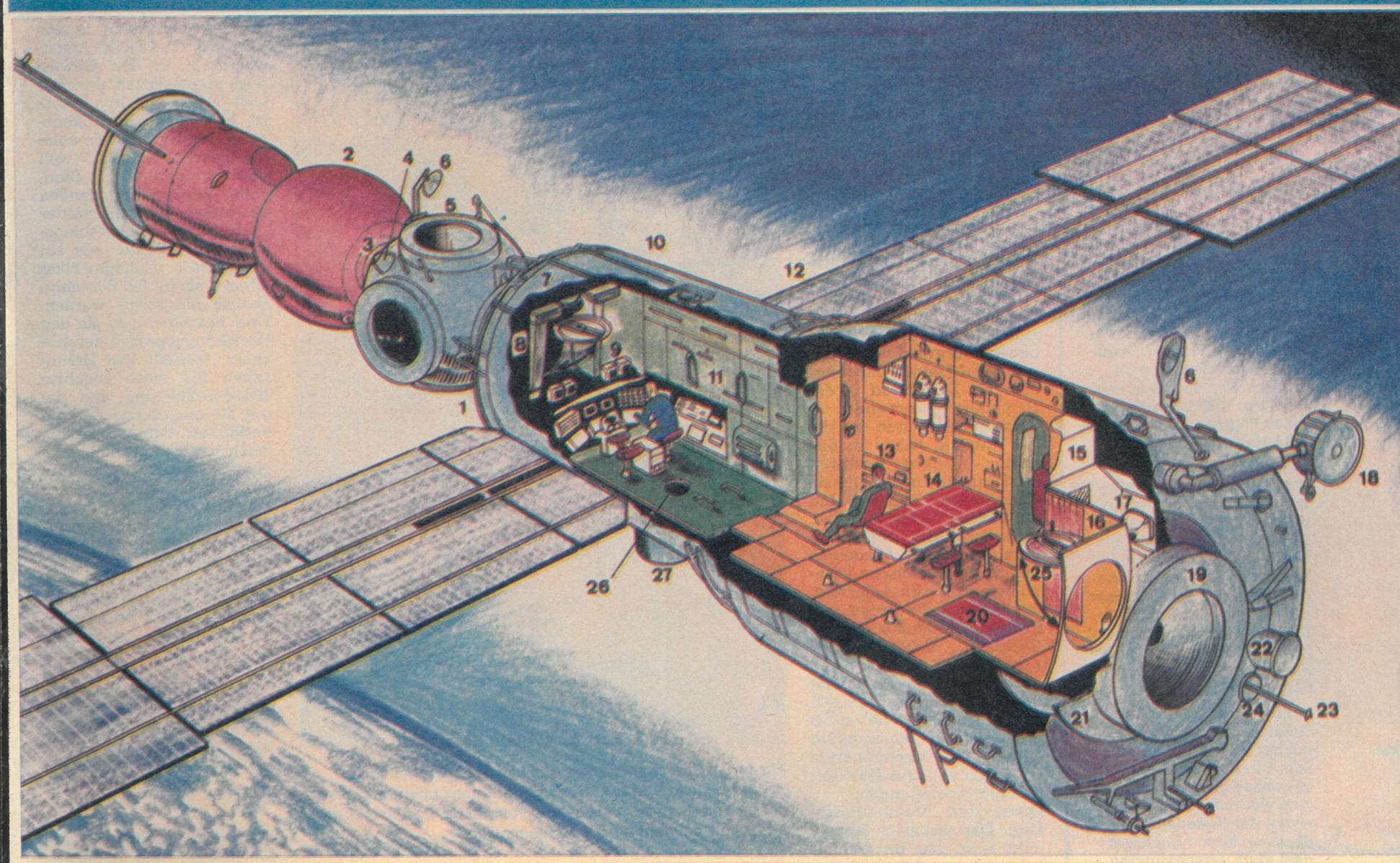
In Orbitalfabriken läuft die kosmische Serienproduktion auf Hochtouren. Elektronische und optische Bauelemente, Substanzen für Medikamente, mit einer Reinheit und mit Eigenschaften, die auf der Erde nicht zu gewinnen wären: „Made im Kosmos".

Richtfest für Anlagen in der Umlaufbahn, deren Parabolantennen einen Durchmesser von dreihundertfünfzig Meter erreichen und zwanzig Jahre ununterbrochen in Betrieb bleiben.

Das schrieben Paton und Semjonow am 28. November 1983 in der Prawda als Ouvertüre zum Mir-Programm.

Kühles Kalkül ist es, und der Geist aus der Pionierzeit der Raketentechnik ist es, was sie zu solch kühnen Vorhaben Hunderte Kilometer über unserem Planeten treibt.

Und mit Mir erleben wir jetzt telelive diese vorweggenommene Zukunft. Hoch-Mut ist das.



Das Innenleben von Mir. Interieurmalerei vom kosmischen Jahrhundert-Bau. Grafische Darstellung des Basisblockes. 1 – Multi-Adapter mit fünf Andockplätzen; 2 – angekoppeltes Transportraumschiff Sojus-TM; 3 – Luke für Besatzungstransfer; 4 – Manschette für die Greifarme (Manipulatoren), zum Umsetzen der Großmodule vom Bug an die radialen Kopplungsringe; 5 – Kopplungsring für Großmodule; 6 – Antenne für Rendezvous-Manöver; 7 – Arbeitssektion; 8 – Luke zwischen Kopplungs- und Arbeitssektion; 9 – zentrales Steuerpult; 10 – Reling für Außenbordarbeiten; 11 – abnehmbare Paneele der Wandverkleidung, hinter denen sich Aggregate, Leitungen und Abstellräume befinden; 12 – Solarzellen-Paddel (Gesamtfläche beider Flügel: 76 Quadratmeter); 13 – Velo-Ergometer, das unter den Fußboden versenkt werden kann; 14 – Eßtisch mit eingelassenen Kochplatten zum Aufwärmen der Speisen; 15 – Einzel-Kajüten mit Schlafsack an der Vorderwand (grün); 16 – WC; 17 – Waschraum; 18 – Antenne für die Funkbrücke Station-Kommunikationssatellit-Flugleitzentrum; 19 – Heck-Kopplungsaggregat als Anlegestelle für Frachtraumschiffe Progress, Sojus-Mannschaftstransporter und Großmodule; 20 – Laufband für Beintraining; 21 – hintere abschottbare Durchstiegskammer; 22 – Triebwerk für Bahnkorrekturen; 23 – optische „Zielscheibe", die der Besatzung des anzukoppelnden Raumschiffes Präzionshilfe anbietet; 24 – Geräte- und Triebwerksektion; 25 – Lukenklappe; 26 – großes Bullauge im Rumpfboden der Arbeitssektion; 27 – aufklappbarer Schutzdeckel für das große Bullauge.

Fotos: TASS – Albert Puschkarjow, Kosmonaut Leonid Kisim und Kosmonaut Wladimir Solowjow; Walter M. Hopferwieser, Zeichnung: Römer, Archiv.

● Wörtlich

Jeder Dialog ist besser als Konfrontation. Wir brauchen gegenseitige Verständigung. Wir müssen auch einsehen, daß die Sowjetunion an die Lösung des Problems der nuklearen Abrüstung mit allem Ernst und mit voller Verantwortung herangeht.

Prof. Bernhard Lown, USA, Kopräsident der Bewegung „Internationale Ärzte für die Verhinderung eines Kernwaffenkrieges"

● Kurz berichtet

Diese Marke wurde kürzlich in Moskau herausgegeben. Sie erinnert an Samora Machel, den unvergessenen Präsidenten der Volksrepublik Moçambique, der im Oktober '86 einem von Südafrika inszenierten Flugzeugabsturz zum Opfer fiel.

Ein Reisebericht in Buchform erschien unlängst zeitgleich in den USA und der UdSSR. Autorin ist die amerikanische Schülerin Samanta Smith, die über ihre weltweit beachteten Erlebnisse während eines Besuches in der Sowjetunion schrieb. Samanta war, erst 13jährig, 1985 beim Absturz eines Flugzeuges in den USA tödlich verunglückt.

Vom Forschungszentrum des Instituts für Physiologie und Biophysik der Pflanzen bei der Akademie der Wissenschaften Tadshikistans wurde festgestellt, daß die Summe der Sommertemperaturen in den Tälern dieser Unionsrepublik auch die Reife von Kaffeebohnen ermöglicht. Die Anlage großer Plantagen sei nur noch eine Frage der Zeit.

In Shanghai, der größten Stadt Chinas, wurde jetzt mit der Wasserableitung vom Oberlauf des Huangpu begonnen. Nach Fertigstellung werden die Wasserwerke der Millionenstadt, die ihren Bedarf noch aus dem stark verschmutzten Unterlauf des Flusses decken müssen, Trinkwasser weit besserer Qualität liefern können.

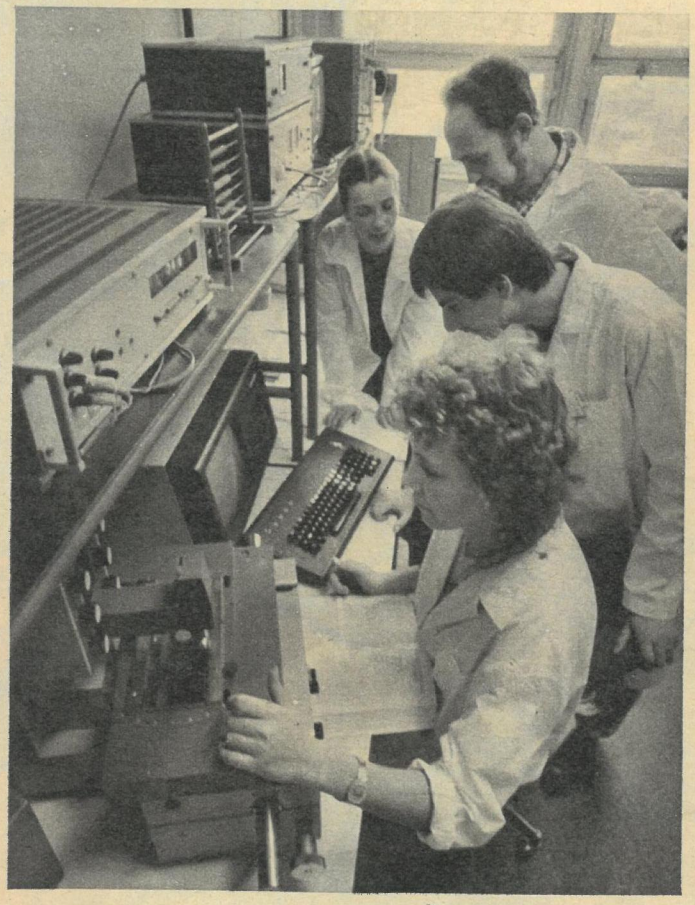
Im historischen Stadtkern von Bratislava werden bis 1990 69 Objekte, 24 Fassaden und sieben Straßenzüge rekonstruiert. Das ist fast das Doppelte gegenüber dem letzten Fünfjahrplan.

Asche – Wertstoff

Winterzeit – Heizzeit. Das Beseitigen von Asche ist jetzt tägliche, meist lästige Pflicht. Braunkohle gehört zu den wichtigsten Energieträgern. Bei ihr fällt im Verbrennungsprozeß reichlich Asche an. Die größten Kraftwerke der DDR müssen davon jährlich bis zu 20 Millionen Tonnen bewältigen. Wohin damit? Sie wird zum Verfüllen von Tagebauen, Bergwerkstollen genutzt, auf Halden deponiert oder als Zusatzstoff in der Bauindustrie verwendet.

Forschungsarbeiten zu ihrer Nutzung haben in den letzten Jahren weltweit stark zugenommen. Die sozialistischen Länder sind auf diesem Gebiet führend. Wissenschaftler, unter anderem aus dem Akademieinstitut für chemische Technologie in Berlin-Adlershof, stellten sich die Frage, wie man alle Produkte der geförderten Kohle nutzen kann. Sie untersuchten auch die Asche und fanden heraus, daß sie ein Gemisch aus durchaus wertvollen Stoffen ist. Unter anderem enthält sie Eisenminerale wie Magnetit und Hämatit, Calciumverbindungen, Quarz und Aluminiumsilikate. Das bisherige Abprodukt – so war ihr Gedankengang – könnte also selbst zum Rohstoff werden. Eine zweite Frage: Welche Aschen lassen sich chemisch veredeln? Als geeignet erwiesen sich die an Aluminiumsilikat reichen Braunkohlenfilteraschen der Oberlausitzer Kraftwerke. Das fand ein im vorigen Jahr gebildetes Jugendforscherkollektiv des bereits erwähnten Adlershofer Instituts heraus. Es erarbeitete ein neues Verfahren zur Nutzung der wertvollen Inhaltsstoffe der Asche. Die wissenschaftliche Betreuerin, Dr. Ida Keil, sagte uns: „Aus den Aluminiumkomponenten haben wir sogenannte Molekularsiebe gewonnen. Diese kann man sich als Filter für bestimmte Substanzen vorstellen, die man in der Chemie auf vielfältigste Weise einsetzt. In unserem Falle könnten sie zum Beispiel die in den Waschmitteln enthaltenen Phosphate ersetzen. Ein Problem, an dem inzwischen weltweit wissenschaftlich gearbeitet wird. Denn: Phosphate, die ins Abwasser gelangen, begünstigen schon nach kurzer Zeit das schädliche Algenwachstum in den Gewässern und belasten die Umwelt erheblich. Ihr Ersatz ist also nicht nur ökonomisch richtig, sondern auch ökologisch wichtig, weil umweltfreundlich." Sinnvolle Verwendung fanden die jungen Wissenschaftler auch für die Silikatkomponenten der Asche. Als ein spezielles Calciumsilikat können sie in der Fliesenindustrie eingesetzt werden. Dort beschleunigen sie den Herstellungsprozeß der Kacheln. Vorteil: Die Brennzeiten für diese begehrte Wandverkleidung und damit die eingesetzte Energie verkürzen sich wesentlich. Auch bei seinen Fachkollegen in unserer Republik fand das Jugendforscherkollektiv, das eine Spitzenleistung in einer Spitzenzeit erbrachte, große Anerkennung. Bevor die Ergebnisse jedoch in der Industrie wirksam werden können, arbeiten die Wissenschaftler am Aufbau einer Versuchsanlage, um die Untersuchungen aus den Labors herauszuführen und die verborgenen Schätze aus den Rückständen der Kohle wie Phönix aus der Asche wiedererstehen zu lassen. Die Adlershofer Wissenschaftler arbeiten übrigens bei dieser Thematik eng mit Forschern des Instituts für Metallurgie und Aufbereitung der Kasachischen Akademie der Wissenschaften in Alma-Ata zusammen. Auch dort will man die Aschen des größten Kohlereviers in Atschinsk besser nutzen. Der gemeinsame Gegenstand ließ sie gemeinsame erfolgreiche Wege beschreiten.

Sonnhild Kutschmar (Text)
Alfred Paszkowiak (Fotos)



Ein Jugendforscherkollektiv des Instituts für chemische Technologie in Berlin-Adlershof (Foto ganz oben) arbeitet an neuen Verfahren zur Veredelung von Asche. Darunter: Einsatz von Rechnern für die Ascheanalyse.

Schon mehr als eine Milliarde

Auskünfte für FREIE WELT gab Konstantin Filen, Handelsrat der VR Bulgarien in der DDR.

Sie, einen Handelsmann, kann man sicher rundheraus fragen: Wie gehen die Geschäfte?

Mit einem Satz: Sie gehen gut. Das ist nicht nur mein Eindruck – die Tatsachen bestätigen es: Voriges Jahr wuchs der Warenaustausch zwischen unseren beiden Ländern gegenüber 1985 um mehr als acht Prozent. Ich meine – eine beachtliche Steigerung. Im Januar wurde das Jahresprotokoll für 1987 unterzeichnet. Es stellt den Partnern wiederum sehr anspruchsvolle Aufgaben…

Nunmehr schon seit 25 Jahren fördert der gemeinsame Ausschuß für ökonomische und wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit die gegenseitigen Wirtschaftsbeziehungen. Was sehen Sie – beim Rückblick – als besonders bemerkenswert an?

Ich möchte nur einen, allerdings sehr wichtigen Aspekt hervorheben, weil er nach meiner Überzeugung für das Ganze spricht: In jenem Jahr, als die beiden Regierungen den Ausschuß ins Leben riefen, betrug der Anteil von Maschinen und Ausrüstungen bei den Lieferungen Bulgariens in die DDR bescheidene anderthalb Prozent. Wie Sie sehen, fiel er kaum ins Gewicht. Das hat sich – vorrangig als Ergebnis von Partnerschaft, Spezialisierung und Kooperation im RGW – seither grundlegend verändert: 1987 wird er nahezu sechzig Prozent betragen. Diese Strukturveränderung beim Warenaustausch spiegelt wider, daß Bulgarien zu einem Land mit entwickelter, leistungsfähiger Industrie geworden ist…

Welche „Trümpfe" bringen die bulgarischen Exportzweige hauptsächlich ins Spiel?

Wer Bulgarien womöglich nur als schönes Reiseland kennt, wird vielleicht überrascht sein, daß EDV-Technik – mit siebzehn Prozent Anteil – derzeit unser Export-„Spitzenreiter" ist. Die DDR bezieht periphere Geräte, Datenspeicher und Mikroprozessoren. Ähnlich hoch sind die BALKANCAR-Flurförderer am Warenvolumen beteiligt: Rund 4000 Gabelstapler und Elektrokarren kommen dieses Jahr in die DDR. Erstmals seit dem Vorjahr liefern wir u. a. programmierbare, elektronisch gesteuerte CNC-Werkzeugmaschinen und -systeme. Noch vieles wäre aufzuzählen – beginnend bei automatischen Telefonzentralen, über Holzbearbeitungsmaschinen, Werkzeugen, Pharmazeutika bis zu Gemüse, Obst, Wein, Spirituosen und Zigaretten. Doch mir scheint vor allem dies hervorhebenswert: Rund ein Drittel des Warenaustausches zwischen der VRB und der DDR basiert auf Kooperations- und Spezialisierungsverträgen…

Und wie schätzen Sie die DDR-Lieferungen für Ihr Land ein?

Seit Beginn sind diese für den Wirtschaftsausbau in Bulgarien von großer Bedeutung. Das erkennen Sie daran, welche Güter wir vorwiegend beziehen: Tagebauausrüstungen, Werkzeugmaschinen, Landtechnik, Straßenbaumaschinen, metallurgische Ausrüstungen, elektronische Rechentechnik, polygrafische Maschinen, Chemieanlagen, Textilmaschinen, Straßenfahrzeuge und anderes mehr…

Sind die Perspektiven für den Warenaustausch und die Zusammenarbeit schon abzusehen?

Gewiß. Denn die DDR ist – nach der Sowjetunion – Bulgariens zweitgrößter RGW-Außenhandelspartner. Der Umfang des gegenseitigen Warenaustausches hat vor zwei Jahren erstmals den Wert von einer Milliarde Rubel überschritten. Unsere Wirtschaftsbeziehungen entwickeln sich stabil und dynamisch. Die Hauptrichtung wurde beim Treffen der höchsten Repräsentanten unserer Parteien und Staaten, Todor Shiwkow und Erich Honecker, im Jahre 1983 abgesteckt – bis 1990 und für die weitere Perspektive. Die Kooperation wird sich weiter vertiefen und verstärken.

Interview: Helmuth Pelzer

Sprung in die Polarnacht

Dröhnend zieht eine IL 76 als fliegender Waggon durch den arktischen Luftraum. In der unendlichen Finsternis dieser Nacht blinken Signalfeuer: Die sowjetische Polarstation „Sewerny Poljus 28". An Bord des Transporters flammt eine rote Lampe auf: das Zeichen für Gennadi Sheltow (Foto oben, links) und seine Kameraden. Absprung. Da unten, das im Schwarzen magisch schimmernde Viereck, das müssen sie treffen. Eins, zwei, drei, vier, fünf. Die Fallschirme öffnen sich, und die Landung glückt. Dutzende vermummte Gestalten jubeln. Die Poljarniki, die seit Monaten nur Funkkontakt mit der Heimat kennen, erhalten Verstärkung… Seit dem 27. April vorigen Jahres drifteten die Polarforscher auf den Stationen SP 27 und SP 28 durch das Nördliche Eismeer. Nach Einbruch der Polarnacht im September durften die Versorgungshubschrauber sie nicht mehr anfliegen. Im November sollte endlich eine zweimotorige IL 14 landen. Doch die kilometerlange Eispiste, von den Männern in zweimonatiger, mühseliger Arbeit gehackt und geschrappt, zerbrach… In dieser Situation bewährt sich EXPARK '86, ein Unternehmen zur Versorgung aus der Luft: Fünf Anflüge eines einzigen IL-76-Brummers – und beide Forschungsstationen haben Brennstoff und Lebensmittelvorräte für Wochen. Alles landet, so wie heute, weich an Fallschirmen. Gesamtmenge: 75 Tonnen. Sogar ein Traktor (Foto unten) wird abgesetzt. Die Fallschirm-Methode, 1984 erstmals getestet, erweist sich als zuverlässig, als schnellste und billigste zugleich… Über Funk ruft Expeditionsleiter Alexander Tschernischow der Besatzung der abdrehenden Maschine zu: „Danke Jungs! Nun reicht's bis Ostern!" *Volker Hempel*

Ein Mann und sein Gewissen

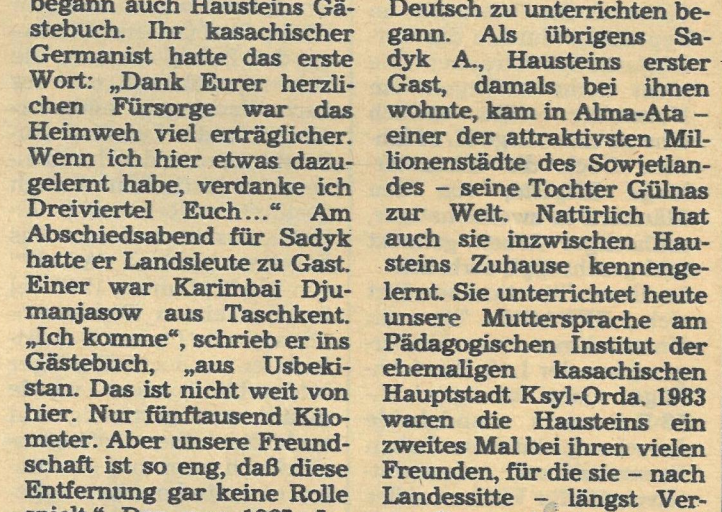
Bis Ende Januar diente Armando Fernandez Larios als Hauptmann in der chilenischen Armee. Nun ist er im Ruhestand. Aber von Unruhe geplagt, packte er flugs seine Koffer, flog (oder floh) nach Washington und stellte sich mit einer Selbstanklage der amerikanischen Justiz. Was war geschehen? Larios, vor seiner Armeelaufbahn Mitarbeiter der DINA, des berüchtigten chilenischen Geheimdienstes, hatte vor vielen Jahren vom damaligen DINA-Chef General Contreras den Befehl erhalten, die Lebensgewohnheiten des nach Washington emigrierten Orlando Letelier, Außenminister in der durch einen faschistischen Putsch gestürzten Regierung Allende, auszuspionieren. Das Ergebnis „seiner Arbeit": Am 21. September 1976 fiel Letelier einem Bombenanschlag zum Opfer. Der Attentäter – der US-Bürger Michael V. Towley – wurde gefaßt, war geständig und verbüßte eine Gefängnisstrafe. Die von ihm genannten chilenischen Auftraggeber standen jedoch nie vor Gericht. Jetzt erklärte Larios unter Eid in Washington, daß General Contreras ihm 1978 erklärt habe, der Befehl zur Ermordung Leteliers sei vom „Chef", sei von Pinochet höchstpersönlich gekommen. Larios begegnete dem Präsidenten nach dem Attentat. Pinochet hat ihm, der damals die Untersuchungen in den USA habe unterstützen wollen, gesagt: „Du darfst nicht reisen. Sei ein guter Soldat und stehe das durch. Dann wirst du ein glückliches Ende erleben." Da Larios nur zu gut weiß, wie das „glückliche Ende" all jener aussieht, die Pinochet die Gefolgschaft verweigern, bat er die amerikanischen Justizbehörden um Schutz für seine Person. Seine Beteiligung an dem Mord kann ihm in den USA eine Gefängnisstrafe bis zu zehn Jahren einbringen. Wie groß muß die Angst dieses Mannes sein, der einst Pinochet treu diente? Und Pinochet, der im Januar '85 15 000 Exemplare eines in Chile verlegten Buches des USA-Juristen Eugen Proper über den Mord beschlagnahmen ließ? Er unterbrach seinen Urlaub am Atlantik, um sich mit seinen engsten Vertrauten zu beraten, da sich im Moment selbst regimefreundliche Medien in seinem Land mit den Enthüllungen Larios beschäftigen.

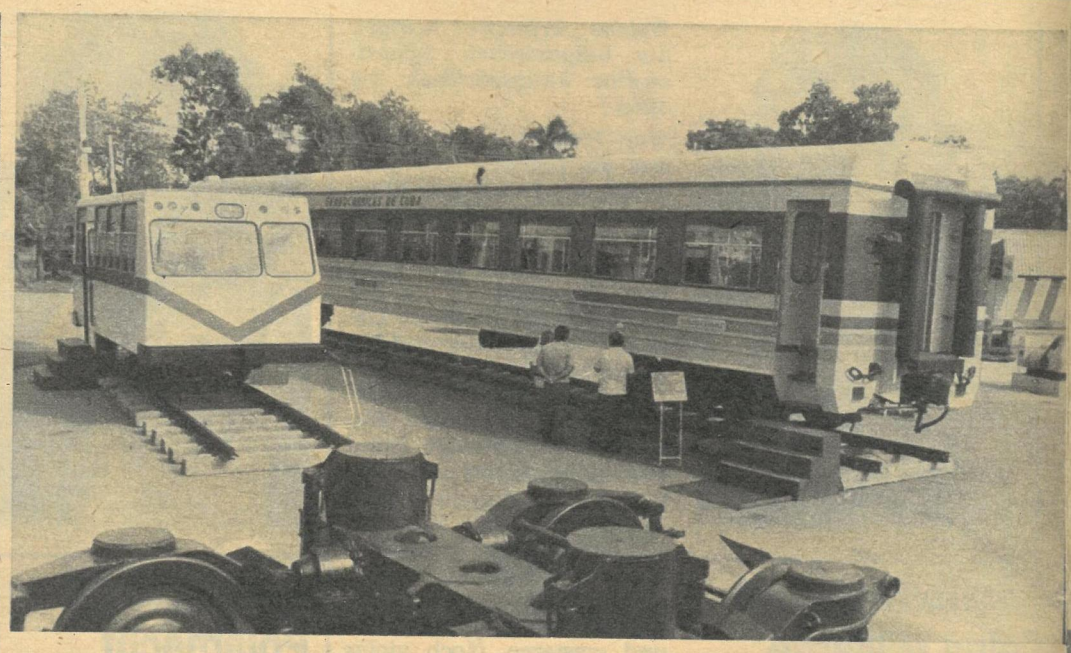
Horst Goldschmidt

Eine Anzeige in der Zeitung

Genau damit begann es: „Sowjetische Germanisten suchen für acht Monate möblierte Zimmer mit Familienanschluß in Leipzig-Stadt." Das Lehrerehepaar Haustein aus dem Nordwesten der Messestadt – sie Tochter eines Hamburger Seemanns, er Sohn eines Dresdener Arbeiters – las, schrieb, und am 8. November '64 zog er ein: Sadyk Abdigaliew, Hochschullehrer vom Fremdspracheninstitut in Alma-Ata. Mit ihm begann auch Hausteins Gästebuch. Ihr kasachischer Germanist hatte das erste Wort: „Dank Eurer herzlichen Fürsorge war das Heimweh viel erträglicher. Wenn ich hier etwas dazugelernt habe, verdanke ich Dreiviertel Euch..." Am Abschiedsabend für Sadyk hatte er Landsleute zu Gast. Einer war Karimbai Djumanjasow aus Taschkent. „Ich komme", schrieb er ins Gästebuch, „aus Usbekistan. Das ist nicht weit von hier. Nur fünftausend Kilometer. Aber unsere Freundschaft ist so eng, daß diese Entfernung gar keine Rolle spielt." Das war 1965. Im gleichen Jahr bekamen die Hausteins ihren zweiten „Untermieter": Kussim Rsaldinow aus dem sonnigen Kasachstan. Fortan wurde die Wohnung auf der Leipziger Linkelstraße 2 in Alma-Ata, vor allem unter Germanisten, zunehmend mehr zum Geheimtip. Endlich, 1973, flogen die Hausteins zum ersten Gegenbesuch. „Was wir dort erlebten", so Georga Haustein, „übertraf sämtliche Erwartungen. Ein großer Teil meines Herzens ist in Kasachstan geblieben." Sie wohnten nicht im Hotel, sondern im Heim ihres ersten Schlafgastes. Hier lernten sie Marjasch Sabitowa kennen, die noch im gleichen Jahr nach Leipzig kam – für drei Jahre, zur Aspirantur an der Karl-Marx-Universität. Thema ihrer 212 Seiten starken Doktorarbeit: Untersuchungen der Struktur und Semantik phraseologischer Lexemverbindungen in der deutschen Gegenwartssprache. Marjasch, Tochter eines Bergmannes aus Petropawlowsk, promovierte mit Magna cum laude – sehr gut. Sie ist, wie mir Siegfried H. versichert, die erste Kasachin, die auf ihrem Fachgebiet außerhalb der Sowjetunion den Doktorhut errang, und sie arbeitet heute als Dekan für deutsche Sprache am Fremdspracheninstitut Alma-Atas, das im schweren Jahr '41 gegründet wurde und auch Deutsch zu unterrichten begann. Als übrigens Sadyk A., Hausteins erster Gast, damals bei ihnen wohnte, kam in Alma-Ata – einer der attraktivsten Millionenstädte des Sowjetlandes – seine Tochter Gülnas zur Welt. Natürlich hat auch sie inzwischen Hausteins Zuhause kennengelernt. Sie unterrichtet heute unsere Muttersprache am Pädagogischen Institut der ehemaligen kasachischen Hauptstadt Ksyl-Orda. 1983 waren die Hausteins ein zweites Mal bei ihren vielen Freunden, für die sie – nach Landessitte – längst Verwandte sind: Onkel und Tante. Dort entstand bei einem Ausflug in die Bergwelt des Alatau auch dieses Foto. Auf dem Kamel: Georga H., zweiter von links: ihr erster Gast Dr. Sadyk A., rechts daneben: Dr. Marjasch S. Von dieser Reise hat Georga H., nur so für sich, einen 58 Seiten langen Reisebericht geschrieben. Mit viel Herz. Ein Satz gefiel mir besonders: „Mit diesen Menschen zusammen sein zu können, ist ein größeres Erlebnis als die wunderbare Bergwelt des Alatau zu bestaunen." Bis heute saßen 86 Sowjetbürger, darunter 42 Kasachen, 16 Usbeken und 28 „andere" (Russen, Ukrainer, Jakuten, Sowjetdeutsche) mindestens einmal an Hausteins häuslichem Tisch.

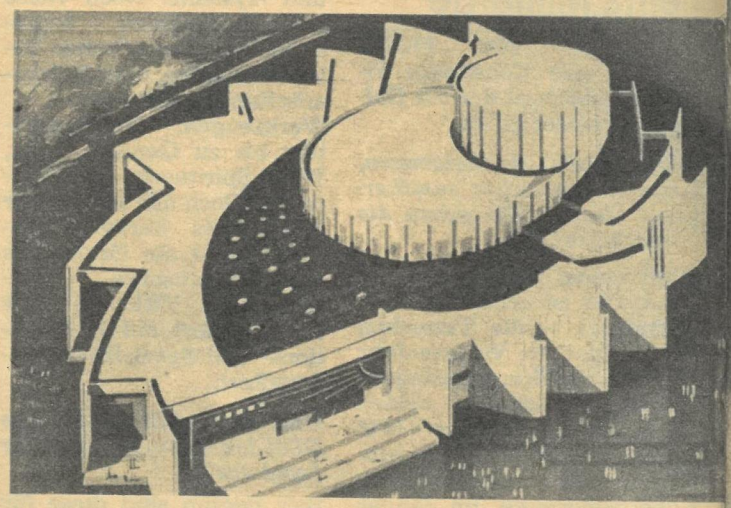
Horst Goldschmidt





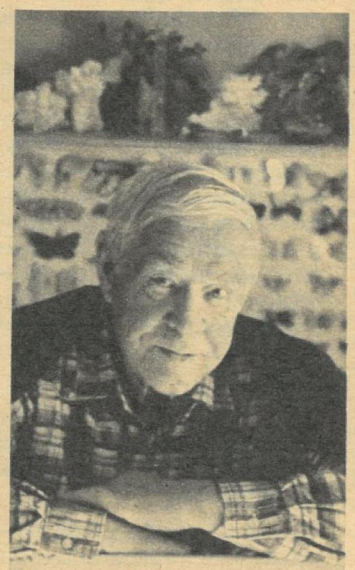
Kubanisch

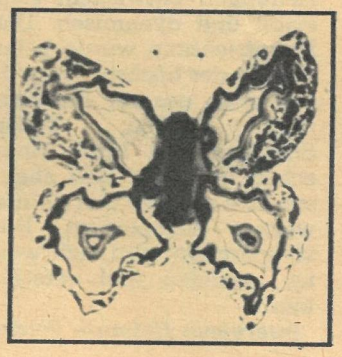
Dieser Reisezugwagen, bestimmt für die 1000 km lange Strecke Havanna–Santiago de Cuba, kommt aus den Waggonwerken von Cárdenas. Der in der Provinz Matanzas liegende Betrieb, einziger seiner Art im Land, hat im Vorjahr 500 Personen- und Güterwagen hergestellt. Bis 1990 ist die Produktion von mehr als 850 Reisezugwagen vorgesehen. Damit kann der Wagenpark Kubas um 60 Prozent erneuert werden.



Vietnamesisch

Unweit von Hanoi: Karottenernte in der Landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaft Giang Bien, die Partnerbeziehungen zur LPG Kacina in der ČSSR unterhält. Die vietnamesischen Genossenschaftsmitglieder, die auf großen Flächen Karotten gepflanzt haben, ernteten fast 3,5 Tonnen je Hektar. In Erfüllung eines mit dem Außenhandel geschlossenen Vertrages wurden 400 Tonnen davon in die Sowjetunion geliefert.





Koreanisch

Hier noch im Modell: Der Filmpalast „International", der in Phjóngjang für die 13. Weltfestspiele der Jugend und Studenten entsteht. Er wächst auf einer kleinen Insel inmitten des Tädongflusses empor. Seine eigenwillige Architektur entspricht dem Charakter des Terrains, einem Erholungszentrum der Hauptstadt. Das Gebäude soll mit allem ausgestattet sein, was für künftige internationale Filmfestivals nötig ist. Der große Saal, der 2000 Zuschauern Platz bietet, wird die Form eines Amphitheaters haben.

Tadshikisch

Der Mechaniker Alexander Sokolow ist stolzer Besitzer von nahezu 200 farbenprächtigen Faltern, die allesamt unter seinen geschickten Händen aus Türkis, Malachit, Opal, Bergkristall und anderen Halbedelsteinen entstanden. Der Einfallsreiche, dessen ungewöhnliche Sammlung kürzlich in Bolivien gezeigt wurde, findet das Material für sein Hobby in einem verlassenen Steinbruch nahe seinem Heimatort Kairakkum.

Der Newski hält den Atem an

Petrograd, Sonntag, 26. Februar. Der Wyborger Stadtteil ist noch immer in den Händen der Arbeiter. Die Monarchie geht in die Offensive. Am Morgen hat die Geheimpolizei das Petersburger Komitee der Bolschewiki verhaftet. „Die Hydra ist enthauptet", wird der Zarin gemeldet, und die telegrafiert ihrem Gemahl: „In der Stadt herrscht Ruhe." Aus der Ferne beobachtet sie das Einrücken der Soldaten ins Stadtzentrum. Die Nähe der Gesichter hätte sie erschreckt. Gleichmut über die Bedrängnis des Zarenhofes ist noch die sanfteste Form des Aufbegehrens. In Hauseingängen, von den Dächern und Balkonbrüstungen verfolgen Polizisten mißtrauisch den Aufmarsch der Soldaten, ihrer „Verbündeten". Dann rücken von der Wyborger Seite Arbeiter auf den Newski zu, unter ihnen viele Frauen. Sie sind waffenlos. Sie umgehen gesperrte Brücken, denn das Eis der Newa trägt sie. Als die ersten getroffen niedersinken, geht durch die Reihen der Soldaten eine bedrohliche Bewegung. Sie wenden sich den Polizisten zu, die jedoch die Gewehre in ihrem Rücken fürchten und nicht wagen, das Feuer zu eröffnen. Eine Regimentsschule für Unteroffiziere hat geschossen, wird bekannt. Das sporadische Gewehrfeuer kann nicht das tiefe Schweigen brechen. Die Arbeiter weichen nicht und bewegen sich langsam auf den Soldatenkordon zu, in dessen Reihen Unruhe aufkommt. Was tun? Die Befehle der Offiziere werden nicht befolgt. Auge in Auge stehen sich Arbeiter und Soldaten gegenüber. Nicht die umherschwirrenden Worte entscheiden, sondern die erwartungsvolle, gebieterische Haltung der Arbeiter. Finden sie und die Arbeiter und Bauern in Soldatenmänteln zueinander? Da verbreitet sich die Nachricht wie ein Lauffeuer: Ein Unteroffizier hat die 4. Kompanie des Pawlowski-Regiments aus der Kaserne geführt und einen Trupp berittener Polizisten angegriffen. Erstmals ist eine ganze militärische Einheit auf die Seite der Revolution übergegangen. Den Namen dieses mutigen Unteroffiziers hat die Geschichte nicht überliefert. Arbeiter und Soldaten erstürmen gemeinsam das Hauptarsenal. 27. Februar: Die Revolution trägt Waffen.

Hans Bergmann

Die Galerie auf dem Lande

Die Sammlung, die Wojciech Siemion, ein bekannter polnischer Schauspieler, im Lauf von mehr als dreißig Jahren zusammengetragen hat, umfaßt heute rund 150 Gemälde und Zeichnungen alter Meister, rund 350 Volkskunstskulpturen und ebensoviel zeitgenössische Gemälde und Graphiken. Seine Warschauer Wohnung vermochte die Schätze und Besucher nicht mehr zu fassen. Also machte sich der Mime auf die Suche nach einem passenderen Ort, auf die Suche nach einem Haus auf dem Lande. Etwa 60 Kilometer von der Hauptstadt entfernt, im Dorf Petrykozy, fand er in idyllischer Umgebung, hinter Feldern, Wiesen und Wäldern, ein Landhaus, das sich als idealer Platz für die Unterbringung und Ausstellung seiner Schätze erweisen sollte. Dennoch dauerte es etliche Jahre, bis er mit Hilfe vieler Freunde das baufällige Gebäude wieder aufgebaut hatte. Im Juli '79 war es endlich soweit, daß Siemions ungewöhnliche Kunstgalerie eröffnet werden konnte. Das ganze Dorf feierte mit. Menschen und Kunstwerke brachten wieder Leben in das alte Haus, das einst nebst allen Ländereien einem polnischen Adelsgeschlecht gehörte. Doch betreten wir die Halle, in der gewöhnlich die Führung beginnt. Ein paar Schritte nur, und wir sind im Hauptsalon, wo ein Kamin, Empiremöbel, leichte Säbel und ein kleiner Altar mit dem Porträt des Königs Stephan Báthory zu sehen sind. An den Wänden hängen Gemälde großer polnischer Maler des 19. Jahrhunderts. Und in Glasvitrinen ist polnisches und chinesisches Porzellan ausgestellt. Hier stehen Sessel, Stühle und bequeme Sofas, denn im Salon, der einst bis zu 300 Personen fassen konnte, konzentriert sich das gesellige Leben. Hier erzählt Siemion (Foto oben) von seinem Haus und seiner Galerie. Jetzt geht's einige Treppen hoch, ins Dachgeschoß, wo Konzerte stattfinden. Hier ist man schon in einer anderen Welt – in der Galerie der zeitgenössischen Kunst. Am Eingang stehen mannshohe Figuren aus dem alten Warschau. Sie scheinen die meist nicht signierten Gemälde mißtrauisch zu betrachten, obwohl feststeht, daß auch die hier ausgestellten Werke allesamt von namhaften Künstlern stammen. Im Keller des Hauses (Foto unten) sind Volkskunstplastiken untergebracht. Auf roh gezimmerten Regalen stehen Schöpfungen aus Holz, Ton und Stein, zu sakralen und profanen Themen. „Die Sammlung von Wojciech Siemion", heißt es in der Diplomarbeit von Emilia Marczuk von der Nikolaus-Kopernikus-Universität in Toruń, „läßt sich nicht systèmatisieren. Er sammelt deshalb, weil etwas einfach schön ist oder mit einem ungewöhnlichen Ereignis zusammenhängt, weil ein Gemälde von einem befreundeten Maler stammt oder den Schauspieler anregt."

Barbara Zmijewska, Interpress

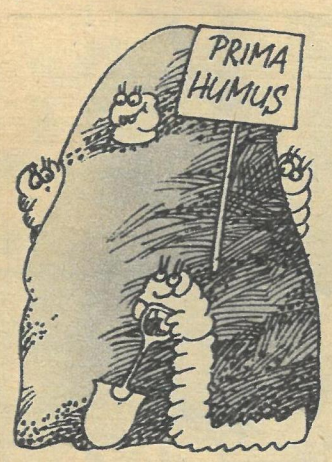
● Gut gesagt

Die Begeisterung von Kindern rührt mich. Nicht, weil ich Anbetung brauche, sondern weil meine Leistung Impulse gibt, die den Kindern bei der Selbstverwirklichung helfen.

Robert Emmijan, UdSSR, Europameister und Europarekordler im Weitsprung

● Am Rande

Das ungarische Staatsgut Tiszalök am Oberlauf der Theiß gründete kürzlich eine Regenwurmfarm zur Herstellung von Regenwurmhumus. Aufgabe der Regenwürmer ist es, jährlich aus 6000 Tonnen Mohnkapseln und Chemiemüll hochwertigen Humus zu „fabrizieren", der auch im Ausland sehr gefragt ist. – Da haben sie ganz schön zu knabbern.



● Persönliches

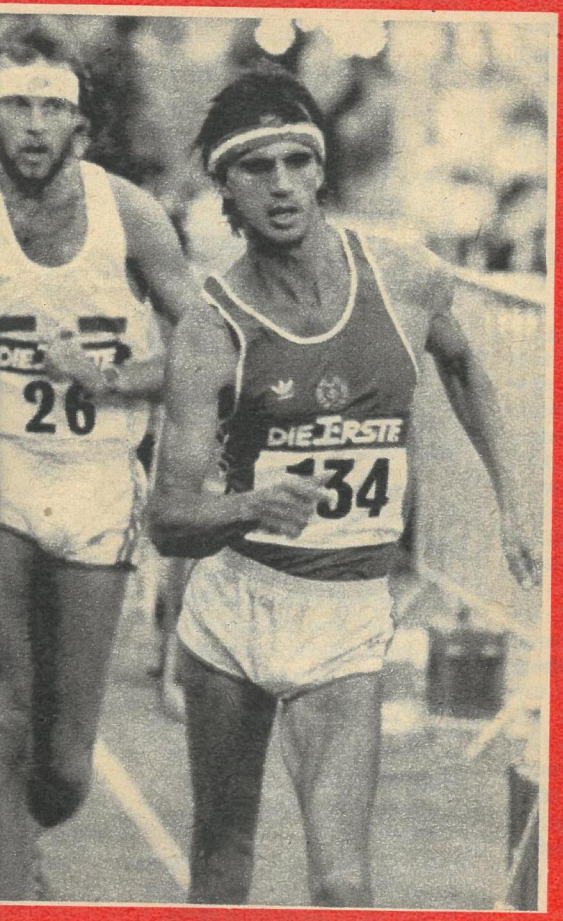
Der ungarische Bildhauer Károly Arpás aus Kerteskó beschäftigt sich an Hand von alten Knochenfunden mit der Anfertigung von sogenannten Schädelporträts aus speziellen Kunststoffen. So rekonstruierte er u. a. die Porträts des in der Budaer Burg bestatteten Königs Bela III. und seiner Gemahlin.

Jane Jusi aus der estnischen Stadt Tartu sang bereits als Dreijährige ihr erstes eigenes Liedchen mit dem Titel „Es wuchs eine Birke". Danach ging sie auf eine Musikschule, wo sie Klavier spielen lernte. Jane ist jetzt sechs Jahre alt, lernt Geige spielen und schreibt ihre Kompositionen selbst nieder.

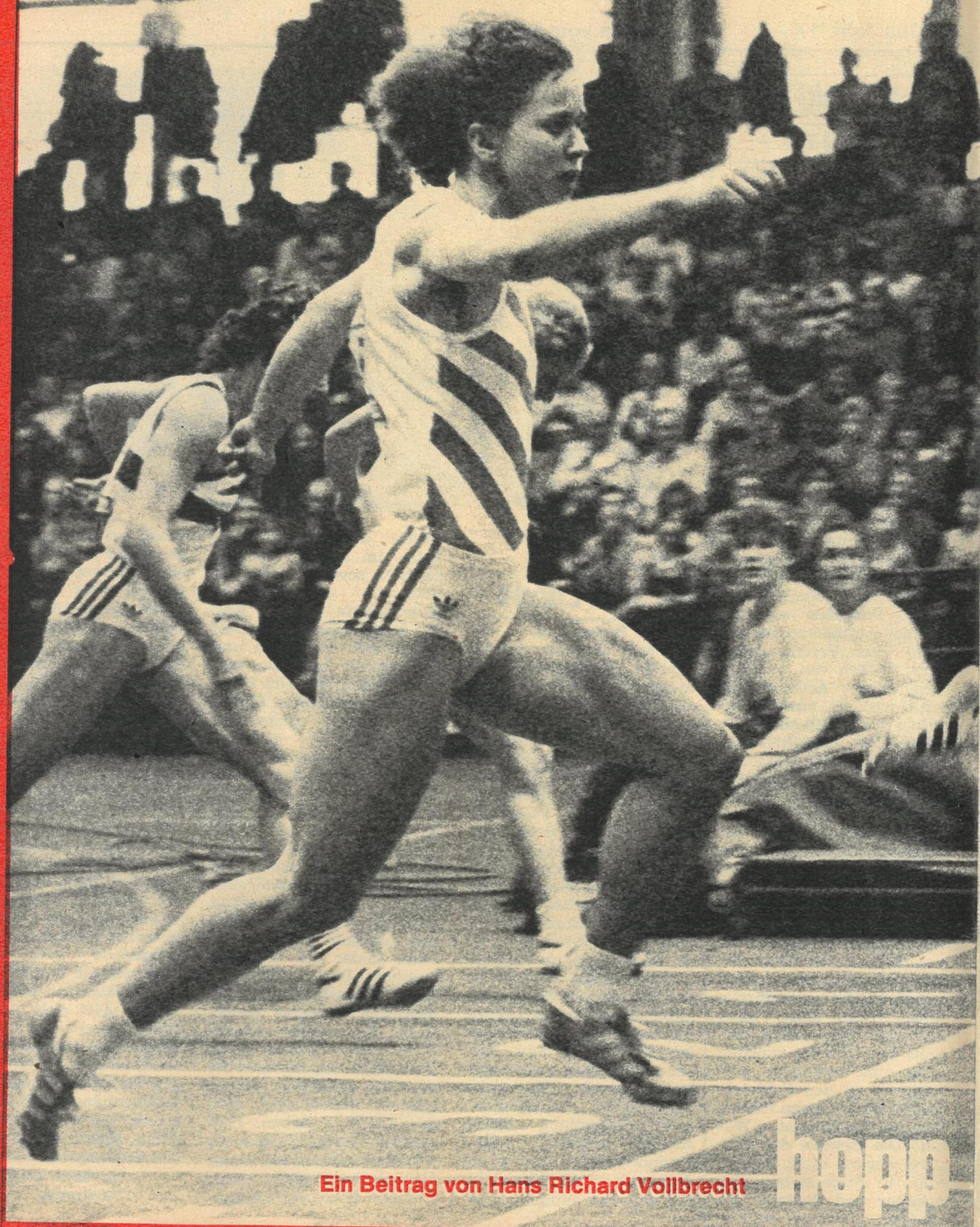
Der kirgisische Hirte Kiril Akmatow sah, wie ein Adler einen Hasen jagte. Um seine Lämmer besorgt, legte er dem Vogel einen Leckerbissen aus. Seitdem sind die beiden befreundet; der Adler läßt sich streicheln und begleitet die Herde sogar in die Berge.

Redaktion: Horst Goldschmidt; Fotos: D. Christel, ADN-ZB/Hempel, S. Shukow, M. Babadshanow/TASS, I. Weinstein/TASS (2), VNA-Hanoi, Interpress/L. Łórynski (2), Repro „Phjóngjang Times"; Vignette: D. Schüler

Sergej Bubka im Sommer, Sergej Bubka im Winter. Gleiches gilt für Heike Drechsler. Jetzt ist sie dreifache Weltrekordlerin: Im Weitsprung und über 200 m im Freien, im Weitsprung auch in der



Ronald Weigel geht Weltrekord.



Heike Drechsler läuft 100-Yard-Weltbestzeit.

Ein Beitrag von Hans Richard Vollbrecht

hopp

Als es Anfang des Jahres in weiten Teilen der Welt Stein und Bein fror, regte sich die ansonsten in der Sommersonne blühende Leichtathletik mehr als in früheren Zeiten. Es mag dafür zwei Gründe von Neuigkeitswert gegeben haben: Der Beschluß des Weltverbandes, im Kampf gegen das Kauderwelsch von Weltbestleistungen jetzt auch 40 Weltrekorde „unterm Dach" anzuerkennen, war ebenso verlockend wie die Aussicht, am ersten März-Wochenende, also noch mitten im Winter, nach einem Hallen-Weltmeistertitel zu greifen. Beides gab's bisher nicht.

Damit setzte sich eine Woge von Weltrekordleistungen in Bewegung, die Mitte Januar in Osaka ihren Anfang nahm, als der Serienweltrekordler im Freien, Sergej Bubka, mit dem Stab 5,96 m überquerte, sein sowjetischer Landsmann Oleg Prozenko im Dreisprung 17,67 m erreichte und der momentan weltschnellste Sprinter, der Kanadier Ben Johnson, die 60 m in 6,44 Sekunden zurücklegte. Und im Zuge einer dieser Neuerungen wurde, wenn auch vorerst am grünen Tisch, der als „Jesse Owens unserer Tage" in den Himmel gehobene Carl Lewis zum ersten Mal in seiner Laufbahn Weltrekordler: Vor drei Jahren sprang er im Madison Square Garden von New York 8,79 Meter weit. Dagegen kann Bubka seine Weltrekorde nun kaum mehr zählen. Es sind sechs im Freien und inzwischen acht in der Halle.

Vier Schritte pro Sekunde

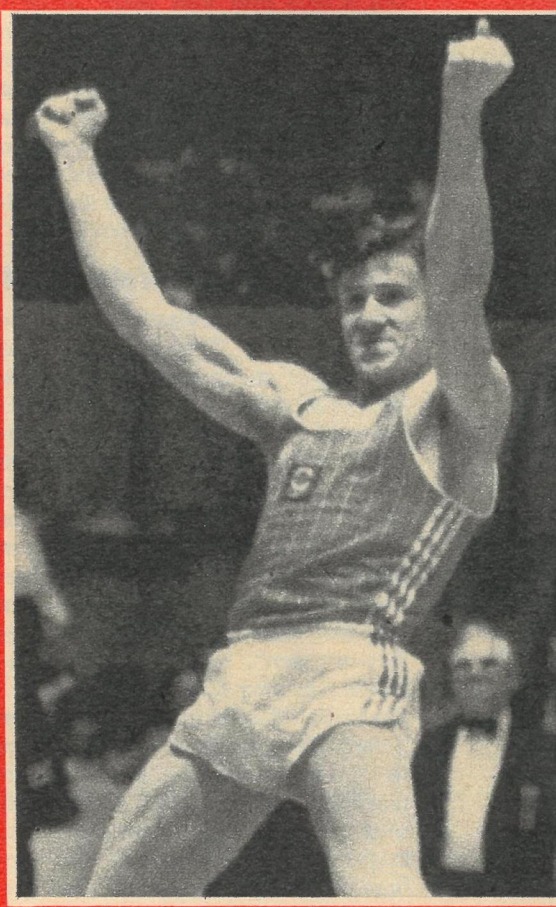
Ende Mai vorigen Jahres hat der Weltmeister Ronald Weigel in Potsdam-Waldstadt eine Strecke von 50 Kilometern in drei Stunden, achtunddreißig Minuten und siebzehn Sekunden zurückgelegt. In dieser Zeit g e h e n – nicht laufen! – vom Strelasund über ganz Rügen nach Saßnitz oder von Saalfeld nach Weimar, von Naumburg nach Halle, von Wismar bis vor die Tore von Rostock ... Und dies alles nach einem ehernen Gesetz: Immer ein Bein auf der Erde, keine Flugphase wie bei einem, der rennt, stets gestrecktes Knie!

Jetzt ist der weltschnellste Marathongeher auch Weltrekordler in der Sprintdisziplin seines Metiers geworden: Auf der 200 Meter langen Rundbahn der Wiener Ferry-Dusika-Halle brauchte er für fünf Kilometer nur achtzehn Minuten, vierundvierzig Sekunden und siebenundneunzig Hundertstel. Trainer Hans-Joachim Pathus hat ausgerechnet, daß sein Schützling in diesem 25-Runden-Karussell bei einem Schnitt von 3:45 Minuten pro Kilometer eine Geschwindigkeit von 4,44 m/s besaß und eingedenk seiner normalen Schrittlänge von 1,12 Metern in der Sekunde vier Schritte machte.

„Es ist bei Ronalds hochentwickelter Motorik und Technik durchaus

HALLE hopp

Halle. Und nebenbei lief sie schon dreimal Hallen-Weltbestzeit über 100 Yard, zuletzt mit 10,15 s, über die die Leute heute noch reden. Warum aber hier Rekorde und dort nur Bestzeit?



Sergej Bubka – Weltrekord!

möglich, mittels weiterer Erhöhung der Schrittfrequenz – also durch schnelleres, nicht kürzeres Treten – Kilometerzeiten von 3:40 Minuten zu erreichen", sagt Pathus. „Das ergäbe dann für eine 5000-m-Distanz 18:20 Minuten, und wenn aus dieser Substanz für die olympischen 20- und 50-km-Strecken Kapital geschlagen werden kann, ist es bei entsprechender Ausdauer und einem feinen Zeitgefühl keine Illusion, den ‚Zwanziger' in 1:14 und die Marathondistanz in dreieinhalb Stunden zurückzulegen. An so etwas war früher gar nicht zu denken."

Grundlagen für eine 50-km-Zeit von Weltklasse sind immer hohe Standards auf den unteren Strekken, meint Pathus. „Wenn ein Marathonläufer schneller sein will als die anderen vor ihm, muß er auch auf den 5000 und 10 000 Metern mehr als nur Durchschnitt bieten. Genauso ist es bei den Gehern: Wer auf den 50 Kilometern unter 3:40 Stunden bleibt, ist heutzutage zwangsläufig auch auf den kürzeren Strecken ein Spitzenmann. Wie Hartwig Gauder, der Mexikaner Gonzalez oder eben Ronald, der die 10 000 m in 38:35 Minuten und in einer Stunde 14,730 Kilometer ging. Beides übrigens zur Winterszeit in der Halle, wo freilich im Gegensatz zu draußen unterschiedliche Witterungsbedingungen, Strekkenprofile und Straßenbeläge keine Rolle spielen."

Zum Glück ging der Potsdamer Weltmeister (übrigens seit vorigem Jahr Familienvater) in Wien auf einer Bahn, die nicht länger war als 200 Meter. Nur so erfüllte er die Voraussetzung zur Anerkennung als Weltrekordler. „Aber das hat freilich auch seine Nachteile. In diesem Tempo, bei dem man sich bereits den Grenzbereichen des Gehens nähert, muß man höllisch achtgeben, in den engen, überhöhten Kurven ganz unten auf der Sohle zu bleiben und nicht mit dem rechten Bein auf die Schräge zu treten. Sonst geht der Rhythmus und vor allem der Stil kaputt."

Fünf haben's doppelt

Wenn die internationale Föderation ohne Augenzwinkern ihren seit 1. Januar gültigen Beschluß verwirklicht, in 40 Disziplinen Hallen-Weltrekorde und in den Läufen ab 200 m nur solche auf Rundbahnen von nicht mehr als 200 Meter Länge anzuerkennen (elektronische Zeitmessung Voraussetzung), dann gibt es neuerdings sechs Athleten, die Weltrekordler im Freien wie auch in der Halle sind.

- 200 m Frauen: Marita Koch (DDR) mit 21,71 bzw. 22,39 s.
- Hürdensprint Frauen: Jordanka Donkowa (Bulgarien) mit 12,26 über 100 bzw. 7,74 s über 60 m.
- Hochsprung Frauen: Stefka Kostadinowa (Bulgarien) mit 2,08 bzw. 2,04 m.
- Weitsprung Frauen: Heike

hopp HALLE hopp

Drechsler (DDR) mit 7,45 bzw. 7,29 m

● 800 m Männer: Sebastian Coe (Großbritannien) mit 1:41,73 bzw. 1:44,91 min.

● Stabhochsprung: Sergej Bubka (UdSSR) mit 6,01 bzw. 5,96 m.

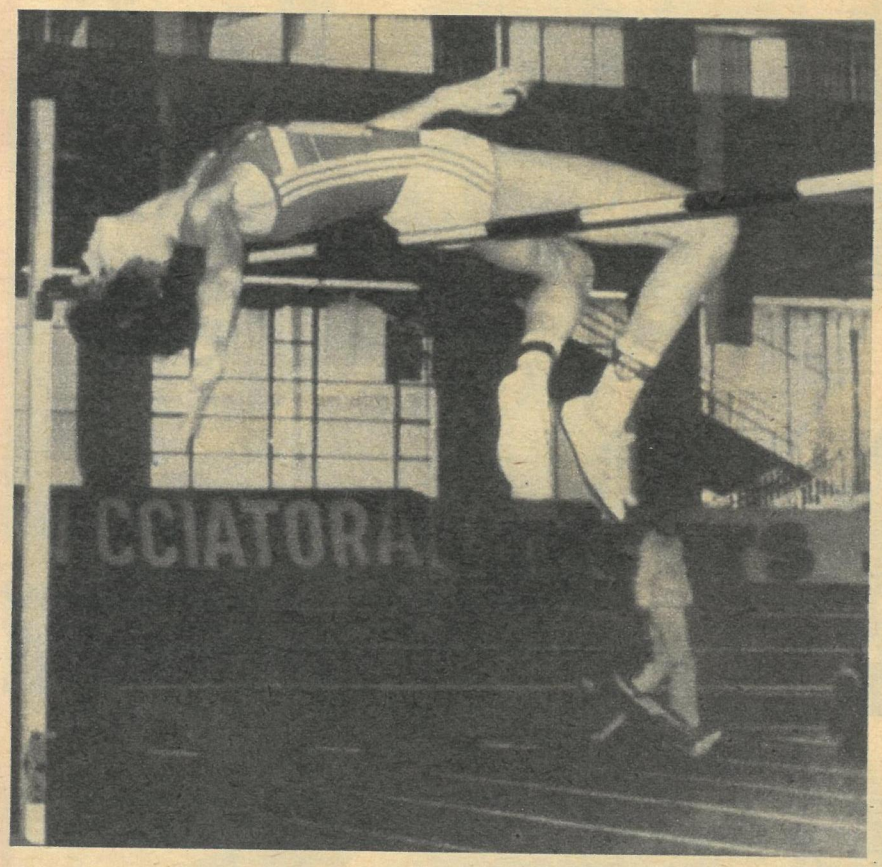
Unter den Tisch fallen müßten nach Adam Ries Marita Kochs 22,33 s auf der 250 m langen Piste der Senftenberger „Aktivist"-Sporthalle, die 1:58,33 min über 800 m von Jarmila Kratochvilova (ČSSR) auf der 300-m-Rundbahn in der „Hala na Streinici" von Jablonec und die in San Diego handgestoppten 4:20,5 min von Mary Slaney-Decker über die Meile. Und wenn schon nicht Kratochvilova, dann auch nicht die mit Handstoppung erzielten 1:58,4 min von Olga Wachruschewa (UdSSR), sondern die 1:58,42 der Neubrandenburgerin Sigrun Wodars, die sie auf Weigels Rekordbahn von Wien lief.

„Geschobener" Weltrekord

Beim „Sunkist Invitational" in Los Angeles hatte Greg Foster (USA) im Kampf gegen seinen vom Football-Profi reamateurisierten Erzrivalen Renaldo Nehemiah mit geradezu ungeheuren 7,36 s einen neuen Hallen-Weltrekord über 60 m Hürden aufgestellt und die bisherige Bestzeit des Kanadiers Mark McKoy um elf Hundertstelsekunden unterboten – „woran wir uns alle künftig die Zähne ausbeißen werden", sagte der zweitplazierte Anthony Campbell.

Doch die oft selbstgefällige, mit der linken Hand besorgte Organisation in US-amerikanischen Hallen machte Fosters großen Coup null und nichtig. Spät, viel zu spät, folgte der Schiedsspruch von Verbandschef Bob Kersh: „Eindeutiger Fehlstart. Das ganze Feld hat ‚geschoben'. Kein Weltrekord!" Es wäre Fosters erster gewesen, denn gegen Nehemiahs 12,93 s über 110 m Hürden im Freien kämpft er schon ein halbes Jahrzehnt wie Don Quichotte. Auch als Nehemiah fünf Jahre von Berufs wegen Football spielte, ist Foster zwar Weltmeister geworden, aber mit seinen 13,03 s auf dem zweiten Platz der ewigen Weltbestenliste sitzengeblieben – was ihn immer fürchterlich ärgerte. Und daß er voriges Jahr schnellster Hürdensprinter der Welt über 50 Yard (45,72 m) wurde, ist kein rechter Trost für ihn. Seine 5,88 s bleiben wie alle anderen Yardleistungen Hallen-Weltbestzeit und ohne Chance, einmal Weltrekord zu werden.

Dafür macht der kanadische Sprinter Ben Johnson Nägel mit Köpfen. Er ließ alles, was mit Yards zu tun hat, beiseite und lief dort, wo es Weltrekorde gibt: 50 m in 5,56 und 60 m in bergrutschartigen 6,44 s. Zwischendurch trieb es ihn einmal in den australischen Hochsommer nach Perth. Seinem elektrisierenden 100-m-Auftritt folgte eine Aschermittwochstimmung: Die Kampfrichter hatten nur mit der Hand gestoppt, und den von ihnen abgelesenen 9,7 Sekunden fehlte zu allem Überfluß auch das Make-up eines noch zulässigen Rückenwindes. „Vergessen wir das", sagte er ernüchtert und zog sich wieder in die Hallen zurück.



Stefka Kostadinowa überspringt in der Halle von Genua 2,04 m und ist nun in ihrer Disziplin doppelte Weltrekordlerin.

Die besten Hochspringerinnen der Welt in der Halle

2,04	Kostadinowa (Bulgarien) 1987	1,99	Meyfarth (BRD) 1982
2,03	Bykowa (UdSSR) 1983	1,99	Sterk (Ungarn) 1982
2,01	Beyer-Helm (DDR) 1987	1,98	Matay (Ungarn) 1979
2,00	Sommer (USA) 1982	1,98	Ritter (USA) 1983
1,99	Brill (Kanada) 1982	1,98	Günz (DDR) 1986
1,99	Bienias (DDR) 1982	1,98	Kossizyna (UdSSR) 1986

Unterm Dach von Piräus erreicht Patrik Sjöberg mit 2,41 m den Freiluft-Weltrekord des UdSSR-Hochspringers Igor Paklin.

Rühmliche Ausnahmen

Mit Hallenrennen in den USA über 300, 500, 600 und 1000 Yard ist für den Hausgebrauch kaum etwas anzufangen. Wer wollte schon sagen, was aus der Weltbestzeit von 54,4 s des 400-m-Weltrekordlers Lee Evans über 457,20 m (500 Yard) für eine 400-m-Leistung herauszulesen sei! Da die Nachfrage für solche Strecken gering ist, war es deshalb auch für die Jamaikanerin Marlene Page-Ottey relativ problemlos, auf der 220 Yards langen Synthetikpiste des „George Knight Fieldhouse" von Lincoln über 300 Yard (274,32 m) die acht besten Zeiten zu präsentieren, die auf dieser ausgefallenen Strecke jemals gelaufen worden sind. So gesehen ist es schon gut, daß die Zahl der Weltrekord-Disziplinen auf vierzig limitiert und dabei bis auf die traditionsreiche Laufmeile das „englische Maß" nicht berücksichtigt wurde.

Indes haben Höchstleistungen in der Halle nur selten den Weltrekorden im Freien die Stirn bieten können. Die erste Frau, die die Kugel zweiundzwanzigeinhalb Meter weit stieß, war Helena Fibingerova (ČSSR) – in der Halle von Jablonec. Im Hochsprung der Frauen markierte Tamara Bykowa (UdSSR) 1983 mit 2,03 m einen besseren Weltrekord als den im Freien – im Sportpalast von Budapest. Der Schwede Patrik Sjöberg war einmal ganz närrisch in die Idee versessen, der erste 2,40-m-Hochspringer der Welt zu sein. Aber seine beiden sowjetischen Kontrahenten Rudolf Powarnizyn (2,40) und Igor Paklin (2,41) kamen ihm zuvor. Jetzt hat er sich darüber hinweggetröstet: Auch er überquerte die 2,41 m – unterm Hallendach von Piräus.

Diese rühmlichen Ausnahmen brauchen keine Einzelfälle zu bleiben. Sergej Bubka, Stefka Kostadinowa und Heike Drechsler glauben, daß die Weltrekorde im Freien und in der Halle durchaus einander gleichen können. Und wie das eben so ist: Die allemal legendäre Rosemarie Ackermann, weil erste Hochspringerin der Welt mit zwei Metern, hat jetzt zugeschaut, wie Susanne Beyer-Helm an ihrem ein Jahrzehnt alten DDR-Rekord vorbeidefilierte – mit 2,01 m in der Halle!

Fotos: ADN-Zentralbild

Der Mann, der den Helden ihre Namen wiedergibt

FREIE WELT besuchte in Gdańsk-Oliwa Antoni Juriew und sein ungewöhnliches Archiv

Unser Gastgeber empfängt uns nicht in irgendeinem Büro oder Museum, sondern bei sich zu Hause. Sein Archiv füllt fast die ganze Schrankwand in seiner Wohnstube aus. Er hat es in vielen Jahren, gemeinsam mit Freunden, Stück für Stück zusammengetragen und immer wieder ergänzt. In den unscheinbaren Aktenmappen – inzwischen sind es fast 1000 – verbergen sich Kriegsschicksale sowjetischer Soldaten, die im Kampf gegen die deutschen Faschisten im Raum von Danzig gefallen sind. Keine Lebensläufe, keine ausführlichen Daten zur Person, meistens beinhalten die Mappen Briefe: Briefe, mit denen Antoni Juriew oft einer winzigen Spur nachging – einem Ortsnamen des Kriegsschauplatzes, einem Stichwort in den Memoiren eines Kommandeurs, der Heimatadresse eines anderen Gefallenen… –, und Briefe, die er als Antwort darauf erhielt. Dazu kommen ein paar Bilder, Kopien von Dokumenten, Zeitungsausschnitte, Aussagen von Frontkameraden, die knappe Schilderung eines Familienangehörigen… Auf diese Weise hat er Hunderten Rotarmisten ihre Namen wiedergegeben, die damals nach der Schlacht namenlos in einem der Ehrenhaine um Gdańsk beigesetzt wurden. Denn die erbitterten Kämpfe des Frühjahrs 1945 kosteten noch einmal viele Opfer. In den Memoiren von Marschall Rokossowski, damaliger Oberbefehlshaber der II. Belorussischen Front, lesen wir: „Am 26. März durchbrachen die 2. Stoßarmee und die 65. Armee in schweren Kämpfen die gesamte Tiefe der gegnerischen Verteidigung und näherten sich Danzig. Um sinnlose Verluste zu vermeiden, wurde der Garnison ein Ultimatum für die Kapitulation gestellt. Für den Fall einer Ablehnung wurde den Einwohnern empfohlen, die Stadt zu verlassen. Da das faschistische Oberkommando unsere Aufforderung unbeantwortet ließ, gab ich den Befehl zum Sturm. Vom ersten Augenblick an wurde erbittert gekämpft. Wir mußten Haus für Haus nehmen. Besonders hartnäckig klammerten sich die Faschisten an große Gebäude, Fabriken…"

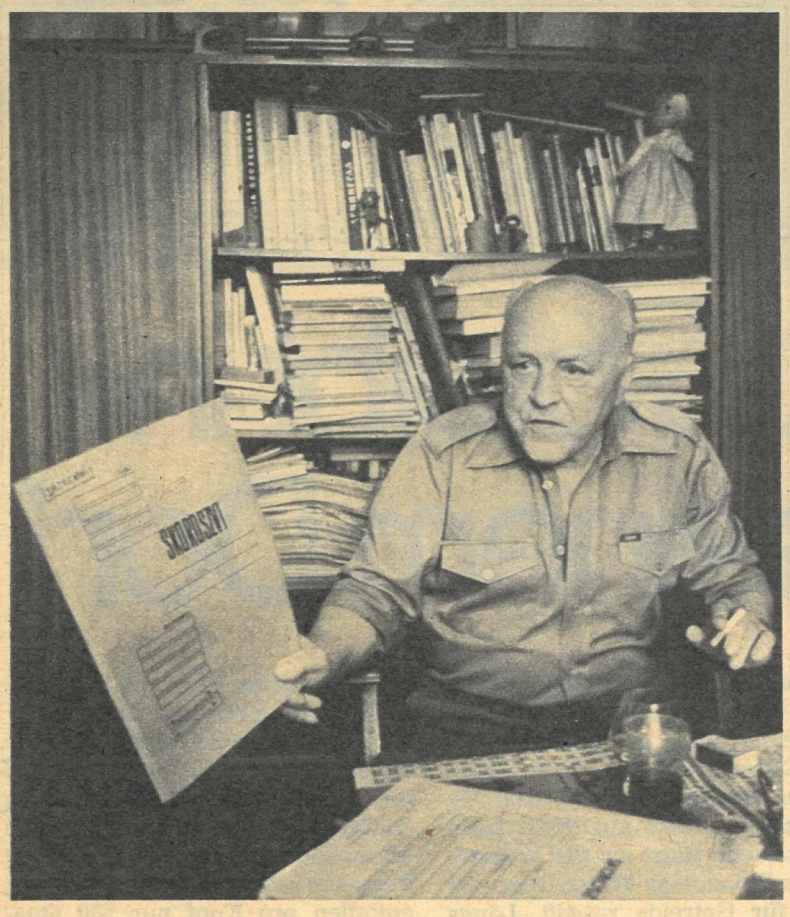
Die Reihen der Verbände der II. Belorussischen Front waren vor diesen Angriffsaktionen zur Befreiung der Küstenregion aufgefrischt und neu formiert worden: darunter mit 53 000 Soldaten aus den befreiten Gebieten, 10 000 aus der Gefangenschaft befreiten, …zigtausend aus den Lazaretten entlassenen. Wer kannte wen schon näher, alle beseelte nur ein Gedanke: Nach Berlin, um endlich den Krieg zu beenden.

Was eigentlich war der Anstoß für diesen ungewöhnlichen Auftrag, gefallenen Sowjetsoldaten ihre Identität wiederzugeben, den Antoni Juriew sich selbst gab? Zum einen das eigene Erleben. In der Nähe von Vilnius geboren, trennte der Krieg ihn bald von den Eltern, er schlug sich recht und schlecht als Fremdarbeiter durch, versuchte dem Krieg zu entfliehen. Doch vergeblich, unerbittlich holte der ihn immer wieder ein. 1945 in Mittelpolen, gerade neunzehn, er war physisch völlig entkräftet, wog noch ganze 36 Kilo. Endlich aber kamen die Befreier, die Rote Armee und mit ihr auch polnische Einheiten. In einer nicht vollständigen Uniform zog er mit seinen Landsleuten müde und glücklich als Sieger in Gdańsk ein. Und er blieb. Bald gehörte er zu den Aktivisten beim Wiederaufbau der schwer zerstörten Stadt, wurde Kommunist, studierte Jura und führte die verschiedensten staatlichen und gesellschaftlichen Funktionen in der Wojewodschaft aus. Von einer Aufgabe hat sich der inzwischen 61jährige Rentner bis heute nicht getrennt: Er gehört zum Vorstand der Freundschaftsgesellschaft Polen/UdSSR. „Dafür aktiv zu sein ist eine Herzenssache!" Sie organisieren Spezialistentreffen, betreuen sowjetische Reisegruppen und immer wieder Menschen, die hier einen aus ihrer Familie verloren haben und nun nach dessen Grab suchen, Gewißheit haben möchten. Diese Erfahrung gab für Antoni Juriew den Ausschlag, mit seinen Kräften dabei mitzuhelfen. Und bald fand er Unterstützung. Der Erfolg ihrer Recherchen gibt ihnen recht. Er reicht uns ein paar Mappen. Während wir lesen erzählt er, er kennt die Geschichten der Helden auswendig. Zum Beispiel die von Oberleutnant Dmitri Pokramowicz, mit 21 Jahren bereits Bataillonskommandeur. Der Krieg machte ihn frühzeitig erwachsen und zum Helden. Den Jungen aus Leningrad, der das Meer so liebte und als Zehn- und Zwölfjähriger kaum zu bändigen war, mehrmals von zu Hause ausriß und mit einem Bettlaken-Segel kühn in See stach. In seinen letzten Frontbriefen sprach er immer wieder davon: Wenn der Krieg zu Ende ist, Mama, komme ich gleich und wir leben, und ich helfe den Hunger beseitigen. Ein Schiff der Gdańsker Leninwerft, für die Sowjetunion gebaut, trägt heute seinen Namen über die Meere. Mehrere Schiffe, die auf polnischen Werften vom Stapel liefen, haben ihren Namen durch Antoni Juriews Nachforschungen erhalten. Und auch die 46. Schule in Gdańsk-Oliwa: Major Iwan Markejew. Er fiel 23jährig am 3. April, als die Kämpfe fast vorbei waren. Vorher hatte er mit viel Mut dreimal die Frontlinie überquert, sich als Truppenführer in zahlreichen Gefechten bewährt. Zur Namensverleihung an die polnische Schule kamen die Mutter und seine zwei Schwestern. Eine war schwanger, und durch die Aufregung entband sie vorzeitig an diesem Tag ihr Kind. Es war wieder ein 3. April. Der Junge erhielt den Namen seines Onkels: Iwan. Heute ist er Student der Pädagogik.

Oder Oberst Petrow. Er schrieb voller Optimismus nach Hause: Bald komme ich, ich sehe schon Berlin. Tags darauf traf ihn eine Kugel tödlich. Antoni Juriew: „Immer wieder war es der Gedanke: Bald wird Frieden sein – der die Soldaten aufrichtete, ihnen die Kraft gab für das nächste Gefecht. Viele von ihnen waren kaum achtzehn, hätten ihr ganzes Leben noch vor sich gehabt. Indem wir ihre Namen wiederfinden, halten wir ihr Vermächtnis in Ehren."

Und er forscht weiter. Fast jeden Tag verfolgt er eine Spur, fast täglich erhält er drei, vier Antwortbriefe. Er korrespondiert mit Menschen aus allen Teilen des Sowjetlandes, hat mit vielen persönlich Freundschaft geschlossen…

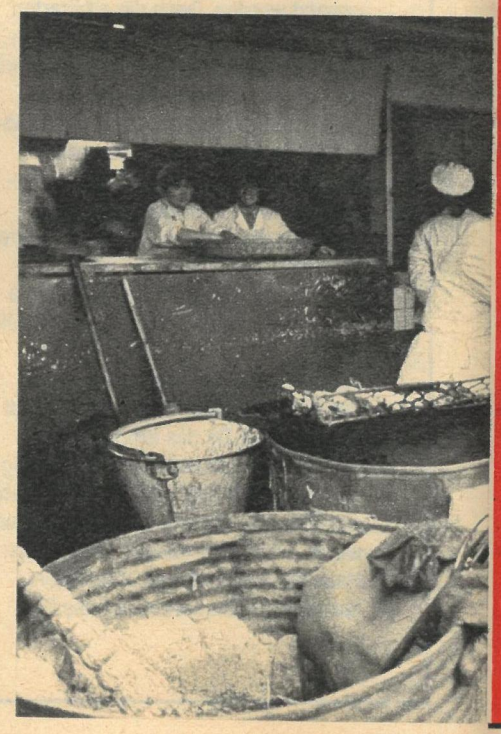
Wolfgang Scheel (Text)
Volker Hohlfeld (Fotos)



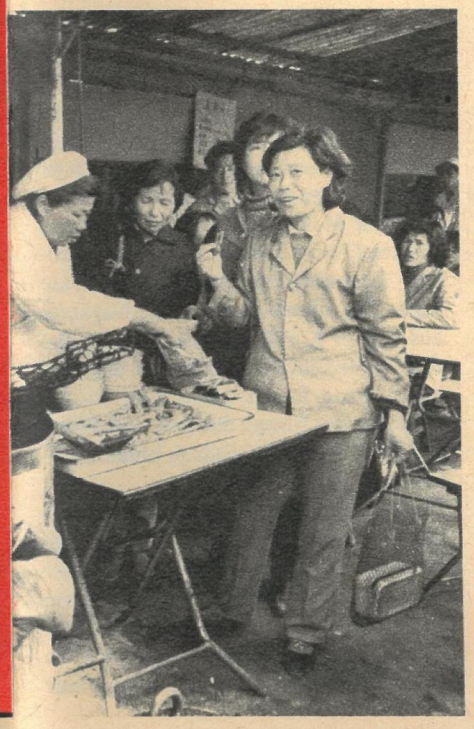
Liu bleibt in seinem Dorf

Weithin leuchten die Schläge mit Raps, dazwischen das Grün der Reisfelder. Hier am unteren Lauf des Changjiang, des drittgrößten Stroms der Erde, gedeiht diese Ölpflanze besonders gut. Kein Land erntet mehr Raps als die Volksrepublik China, eine Feststellung, die auch für Getreide zutrifft. Längs des Großen Kanals – auch als Kaiserkanal bekannt – fahren wir über eine geschotterte Straße ins Gemeindezentrum Luoyang. Der Ort zählt rund 5000 Einwohner, hier hat, wie unser chinesischer Begleiter sagt, die „Gemeinderegierung" ihren Sitz. Sie verwaltet neunzehn Dörfer, in denen mehr als 31 000 Menschen leben. Auf knapp 17 000 Personen im erwerbsfähigen Alter entfallen pro Kopf nur 530 Quadratmeter Ackerland, zu wenig Fläche, damit sich alle Bauern betätigen können.

Luoyang, nahe der Stadt Changzhou mit einer halben Million Einwohnern gelegen, hat trotzdem Arbeit für alle Bewohner. Chen Wenrong, Bürgermeister der Gemeinde, verbirgt bei aller Bescheidenheit und Höflichkeit, Eigenschaften, die ja für Chinesen sprichwörtlich sind, nicht sein Selbstbewußtsein. Der dynamische Vierziger berichtet über eine erstaunliche Entwicklung. Vor der Landwirtschaftsreform 1979 war auch in Luoyang die Getreideproduktion das Maß aller Dinge. Danach begannen sich die Bauern zu spezialisieren auf die Zucht von Schweinen, Enten, Gänsen, Kaninchen und Seidenraupen, sie bauten Wein und Pfirsiche an, und schufen Teiche für die Zucht von Fischen und Perlmuscheln. 5 der 118 Tonnen Süßwasserperlen, die jährlich in China gewonnen werden, stammen aus Luoyang.



Die Ernte auf einem Mu Reisland



Bauern düngen ihre Gemüsefelder
Chinesische Garküche: Imbiß nach Feierabend
Zweistöckige Wohnhäuser in Luoyang
In dieser Fabrik werden Fernseher montiert

(15 Mu = 1 Hektar) kann sich nicht mit dem Ertrag auf einem Mu Wasserfläche messen, letzterer ist fünfzehnmal so hoch dank der Fische und Perlen. „Aber trotz Verringerung der Anbaufläche zugunsten von Teichen, Obstgärten und Häuserbau können wir uns dank höherer Erträge weiter selbst mit Reis versorgen“, fügt Chen Wenrong hinzu. Gehen fast 5800 Menschen der Gemeinde einer solchen nebengewerblichen Produktion nach, so sind weitere rund 7000 in dörflichen Betrieben beschäftigt: Sie erzeugen Nudeln und Sojakäse, fertigen Kunststoffe, Teile für Fahrräder und Uhren, weben Wollstoffe, montieren Schwarzweißfernsehgeräte und Kassettenrecorder…

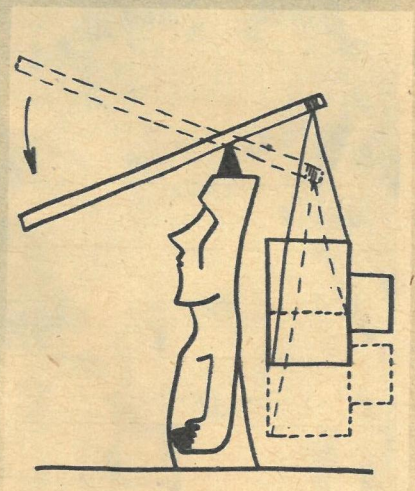
Luoyang weist einen Weg. 800 Millionen Chinesen leben auf dem Land, bis Ende dieses Jahrhunderts werden 450 Millionen im arbeitsfähigen Alter sein, doch für 180 Millionen gibt es dann in der Landwirtschaft keine Arbeit mehr. Der Bau ländlicher Betriebe schafft Arbeitsplätze und stoppt den Drang in die überbevölkerten Städte.

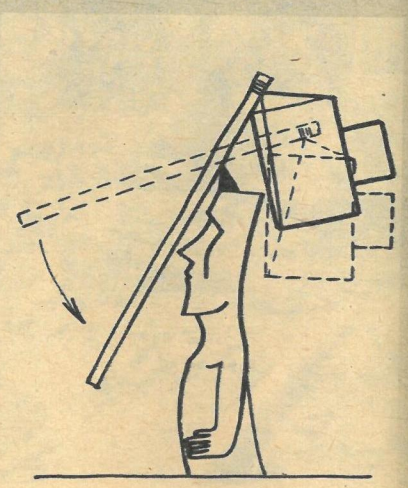
Liu Wang, ein junger Arbeiter, der Fernseher montiert, sagt: „Ich bleibe in meinem Dorf. In meinem Heimatort verdiene ich gut und wohne besser als in der Stadt.“ Die offizielle Statistik bestätigt es. In den Städten verfügt eine Person oft durchschnittlich nur über vier Quadratmeter Wohnraum, auf dem Lande aber über fast 18 Quadratmeter.

Horst Szeponik (Text)
Lotti Ortner (Fotos)

Die Hüte der Götter

Guten Tag, hier ist eine Neuigkeit! So schrieb uns Pavel Pavel aus dem böhmischen Strakonice, „Der Mann, der Moais laufen ließ" (Foto links). FREIE WELT hatte in Heft 23/86 berichtet, wie der junge Ingenieur 1986, im Rahmen einer Expedition des berühmten norwegischen Forschers Thor Heyerdahl, auf der Osterinsel das Geheimnis des Transports der steinernen Riesenstatuen enthüllte. Seither war er einem anderen Rätsel auf der Spur ...





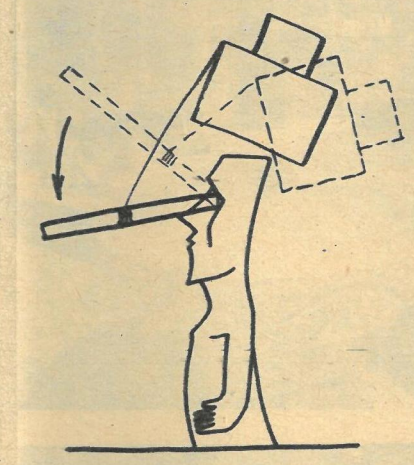
FREIE WELT-Reporterin Ursula Weil erinnert sich an den letzten Tag ihres Besuches bei Pavel Pavel. Wir fuhren nach Trocnov, den Geburtsort des legendären hussitischen Heerführers Jan Žižka, wo alljährlich das Fest der Presse und des Rundfunks gefeiert wird. Diesmal gab es eine besondere Attraktion, Ingenieur Pavel wiederholte sein Experiment von der Osterinsel. Auf der Wiese stand die drei Meter hohe, zehn Tonnen schwere Nachbildung einer polynesischen Statue, von vier Seilen umschlungen, deren Enden sechzehn Männer hielten. Auf Pavels Kommando begannen sie zu ziehen, der Koloß wippte leicht wiegend vorwärts, die Moai „lief"! Uns aber zeigte er damals noch etwas anderes, einen zylindrisch geformten Betonklotz von achthundertachtzig Kilo Gewicht. Das sei, sagte er, die Kopie eines Pukao. Mit solch meterhohen Hüten aus rotem Lavastein waren manche der Moais geschmückt. Warum und vor allem wie die Steinmetze sie ihnen einst aufgesetzt haben – dieses technische Problem reize ihn als nächstes ... Hat Pavel Pavel es jetzt gelöst? Vor mir liegen sein Brief und die Zeichnungen.

★

Über die Bedeutung der roten Hüte gibt es viele Vermutungen. Vielleicht waren sie so etwas wie die Kronen unserer Könige oder andere Zeichen der Macht, vielleicht Symbol der Götter-Verehrung? Die Mehrzahl „behüteter" Moais steht auf den Ahu-Plateaus, den kultischen Begräbnisstätten der Osterinsel. Nun war unser Versuch, eine Moai ohne Kopfschmuck aufrecht zu transportieren, gelungen, eine „Moai mit Hut" zum Laufen zu bringen aber wäre wegen der veränderten Stabilität des gesamten Systems unmöglich gewesen. Also mußten die Eingeborenen vor Jahrhunderten Statue und Hut getrennt transportiert haben, seine zylindrische Form bot sich zum Rollen aus den im Innern der Insel liegenden Steinbrüchen geradezu an. Doch wie war der Pukao dann auf den Kopf gekommen? Mittels einer Rampe? Die Ahu-Plateaus ragen bis sechs Meter über das Gelände, die Moais messen vier bis sechs Meter, die Rampe müßte mit entsprechend mäßigem Gefälle einen Höhenunterschied bis zu zwölf Meter überwinden. Das hätte doch nichts anderes bedeutet, als Dutzende Tonnen Steine zusammenzutragen und nach dem Aufsetzen des Pukao wieder wegzuräumen, eine viele Wochen währende schwere Arbeit. Sollte es da wirklich kein einfacheres Verfahren gegeben haben? Dieser Gedanke kam mir zum ersten Mal im Februar vorigen Jahres auf dem Plateau in der Anakena-Bucht. Dort stehen fünf Moais, vier von ihnen tragen Pukaos (Foto o.) und in jeder ihrer großen Augenhöhlen war eine schmale Rille. Die diente einst dazu, Augäpfel aus weißer Koralle festzuhalten. In diesen Augenhöhlen, konnte hier des Rätsels Lösung liegen, hatte man sie benutzt, um mit Hebeln aus Holz und Seilen aus Schilf die Hüte einfach hinaufzuheben?

Zu Hause machte ich mich an Berechnungen, um festzustellen, ob wenige Menschen so einen Klotz von fast einer Tonne Gewicht nur mit Hilfe eines am Kopf der Statue befindlichen Hebels bewegen könnten. Theoretisch war es möglich. Die Jungs, die damals mit mir

Pavel Pavel und seine Helfer in Strakonice bei ihrem Versuch, den Pukao – fast eine Tonne schwer – auf den Kopf der Moai zu setzen (r.). Das Schema der drei Phasen (u.).



in Strakonice die Moai bewegt und in Kadov den Felsbrocken gehoben hatten, halfen mir auch jetzt. Wir gossen die Betonkopie einer Statue und einen zweiten Hut. Das Heben habe ich in drei Phasen (s. Zeichnungen) unterteilt. Das Ziehen des Pukao bis auf die Höhe des Kopfes war die erste. Die zweite und auch viel schwierigere bestand darin, den Betonklotz über die Spitze der Moai hinauszubringen, die dritte Phase beendete die Arbeit durch das Aufstülpen des Pukao. Auf dem Papier sah alles gut aus, doch würden wir die Sache auch in der Praxis packen? Auf dem Platz am Flußufer war alles vorbereitet. Nach kompliziertem Anbinden des Pukao an die Zug- und Sicherungsseile verging viel Zeit, bis sich seine achthundertachtzig Kilo vom Boden hoben, dann aber gelangte er verhältnismäßig leicht nach oben, und die Jungs banden ihn an das kürzere Ende des Fünfmeterbalkens, das sie vom Kopf der Statue nach unten senkten. Auf mein Kommando „fertig“ zogen sie an den Seilen, die zum entgegengesetzten Ende des Balkens führten. Dieses längere Ende begann nun nach unten zu sinken, während das mit dem Hut nach oben ging. Doch den Pukao über die Höhe des Kopfes hinaus zu heben, schafften wir nicht, wir mußten abbrechen. Auch ein zweiter Versuch mißlang, meine Freunde begannen zu zweifeln. Dennoch unternahmen wir einen dritten Versuch. Am Morgen des 8. November war es bereits kalt, und die nassen Seile froren in den Händen. Naß waren sie, weil wir in Erfahrung gebracht hatten, daß früher die Handwerker ihre Seile einweichten, um ihnen größere Festigkeit zu geben. Das Anbinden klappte, das Heben auch, wir besaßen jetzt schon Erfahrungen in den Bewegungen, schließlich gehorchte der Pukao und schwang sich einen halben Meter über die Spitze des Moai empor. Um jedes Risiko auszuschließen, war er durch einen Autokran gesichert. Dann kam die dritte und letzte Phase. Zwei Balken hatte ich mir ausgedacht, die wurden nun in die Augenhöhlen der Statue gelegt. Wir wollten sie heben, mit dem Pukao verbinden und – nach dem Herunterdrücken der Hebelenden – diesen auf den Kopf des Moai setzen. Die Jungs umklammerten die Seile. „Also los!“ Die beiden Balken bewegten sich nach unten, der Pukao folgte, blieb jedoch in der Mitte des Weges stehen, die Hebel hatten den Anschlag erreicht! Was tun? „Zieht an den Sicherungsseilen!“ Ich schrie vor Erregung. Sie zogen, und unglaublich leicht beendete der Hut die Bewegung und setzte sich auf den Kopf der Statue. Geschafft! Zwei und eine halbe Stunde Plackerei, wir umarmten uns. Sollten die genialen Steinmetzen einer vergangenen, großen Kultur einst dieses Verfahren benutzt haben, um die Abbilder ihrer Götter mit den roten Hüten zu schmücken, würde klar, warum sie ihnen die Augäpfel erst nach Abschluß der Arbeit einsetzten.

Den Wert unseres Experiments müssen jetzt Wissenschaftler beurteilen, ich hoffe, daß es von Nutzen war. Darauf haben meine Freunde und ich schon angestoßen, bei böhmischem Spanferkel am Spieß! *Pavel Pavel, Strakonice Januar 1987*

Fotos: Archiv Pavel Pavel, Peter Meißner

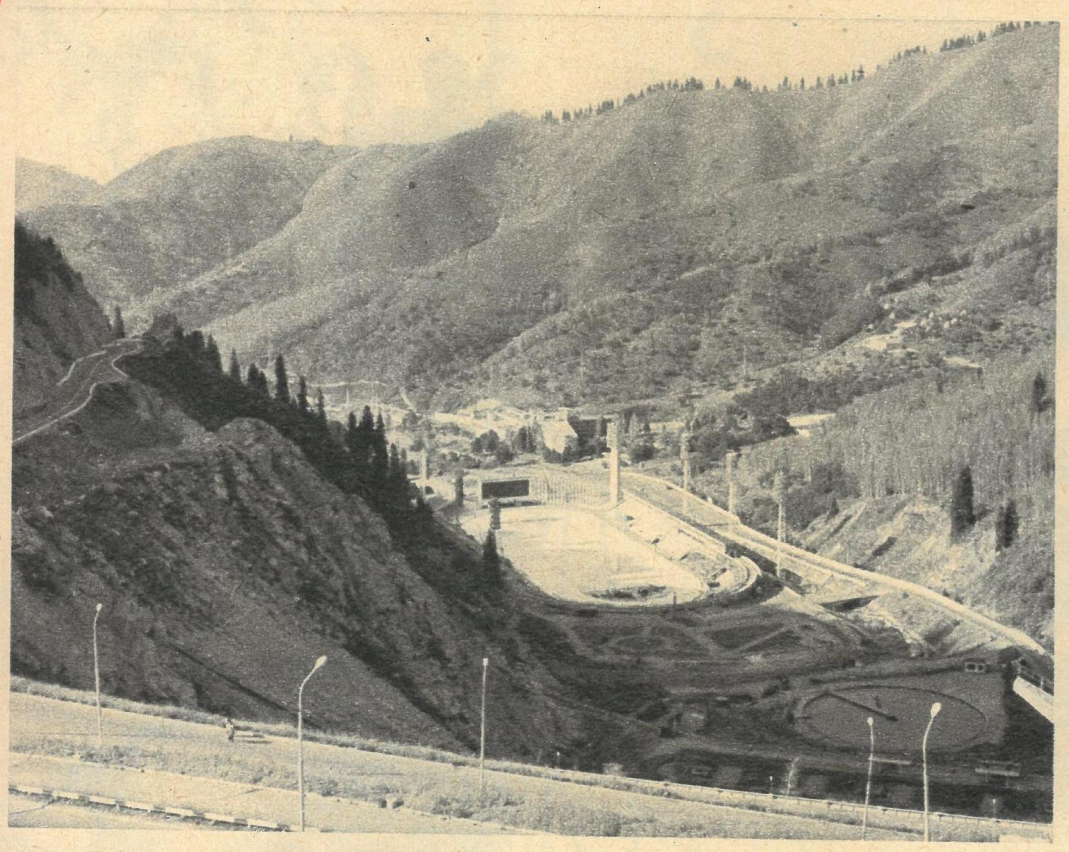
FREIE WELT

Ich hab da ein Problem. Im „Knigge" fand ich nichts, wie ich mich als Tourist im Ausland benehmen sollte. Jetzt hörte ich, daß der Schwejk-Autor Jaroslav Hašek Ratschläge für gutes Benehmen gegeben hat.

Detlef Lüsch, Schwerin

Ja, zum Beispiel für das Verhalten in Ämtern, auf der Straße oder in Aeroplanen. Aber zu Touristen? Wir meinen, er würde etwa folgendes sagen: Im Ausland soll man sich anständig benehmen. Nicht gerechtfertigt erscheinen Beschimpfungen, die Ausländer seien unhöflich, sonst hätten sie schon längst unsere Sprache erlernt. Es wirkt auch keineswegs freundlich, wenn wir im Wirtshaus den Koch aus der Küche zerren, um ihn zu verprügeln, nur weil er keine Knödel mit Gselchtem und Kraut im Angebot hat. In Museen, Hotels und auf der Straße erfordert es die Gesittung, daß wir keine fremden Damen und Herren belästigen, oder Einheimische, die für unseren Geschmack ungewöhnlich bekleidet sind, lauthals belachen und verspotten, sondern diese Menschen mit einem angenehmen Lächeln begrüßen. Sich in der Öffentlichkeit auf dem Boden wälzen ist unzulässig.

Im Ausland wohnen die Ausländer, also wir, weil ja, wenn wir im Ausland weilen, wir in den Augen der Ausländer der Ausländer sind, also wir als Ausländer wohnen dann meist in Hotels. Dort könnte es peinliche Ansichten über unser Heimatland hervorrufen, wenn wir im Quartier wild saufen und laut singen, Flaschen an die Wände werfen und die Betten zerstören. Sollte das vorkommen, so ist es besser, die Türen fest zuzusperren, daß niemand Gelegenheit haben könnte, diese Unterhaltungen zu beobachten. Es geziemt sich auch nicht, den Kofferträger zu bedrohen, nur weil wir kurz vor Abfahrt des Zuges noch nicht unser Gepäck eingepackt haben. Sollte das dennoch eintreten, ist höflichst um Entschuldigung zu bitten. Ich denke, daß jeder, der sich an meine Anweisungen hält, auch in fremden Ländern keinen Skandal erlebt.



Alma-Ata

In der Hauptstadt Kasachstans – übrigens nicht zu Mittelasien zählend – findet man keine alten Baudenkmäler. Alma-Ata ist erst 133 Jahre alt. Aber dafür schon Millionenstadt. Aus diesem Grund ist für die nächsten Jahre auch der Bau einer Metro geplant. Neu ist auch ein Kanal, der sich durchs Land, durch Straßen und Parks zieht – der Große Alma-Atinski-Kanal, der in erster Linie das Ackerland bewässert, aber im Stadtgebiet auch schön gestaltet ist. Einen Besuch wert ist das Museum für Volksmusikinstrumente. Es hat sein neues Quartier in einem schönen Holzhaus gegenüber dem Denkmal der Panfilow-Gardesoldaten erhalten. Auch aus dem 20 Kilometer entfernten Medeo (links) gibt es Neuigkeiten: In seiner Nähe entstand ein Skigelände für alpinen Wintersport.

Taschkent

Die genaue Entstehungszeit Taschkents ist nicht bekannt. In chinesischen Quellen wird die Stadt Ende des zweiten, Anfang des ersten Jahrhunderts v. u. Z. erwähnt, damals unter der Bezeichnung Juni. Später war sie Zentrum des Gebietes Tschatsch und wurde Tschatschkent genannt. Heute künden Baudenkmäler in erster Linie aus dem Mittelalter vom Können der Vorfahren der heute etwa 2 Millionen Einwohner Taschkents. In der Moschee Tilla-Schejch (Foto unten) treffen sich vor dem Hintergrund der Medrese Barak-Chans aus dem Jahre 1531 jeden Freitag Hunderte gläubige Moslems zum Gebet. Das Café „Golubyje Kupola" (Blaue Kuppeln), Bild rechts, bietet jeden Tag allen Taschkentern und den Besuchern der Hauptstadt Usbekistans nicht nur einen Eindruck heutiger Architektur, sondern Gelegenheit zu einer kleinen Erholung beim Stadtbummel. Seit einem Jahr gibt es in Taschkent ein Teppichmuseum. Der Besuch in diesem Haus gleicht einer Reise durch die einzelnen Gebiete der Republik. Denn jedes hat in seiner Webkunst charakteristische traditionelle Merkmale. Etwa 500 Muster aus allen Gegenden Usbekistans sind zu besichtigen.

Fotos: D. Steinberg (5), H. Obuchoff, APN/W. Tschernow; Informationen: INTOURIST; Redaktion: Hajo Obuchoff

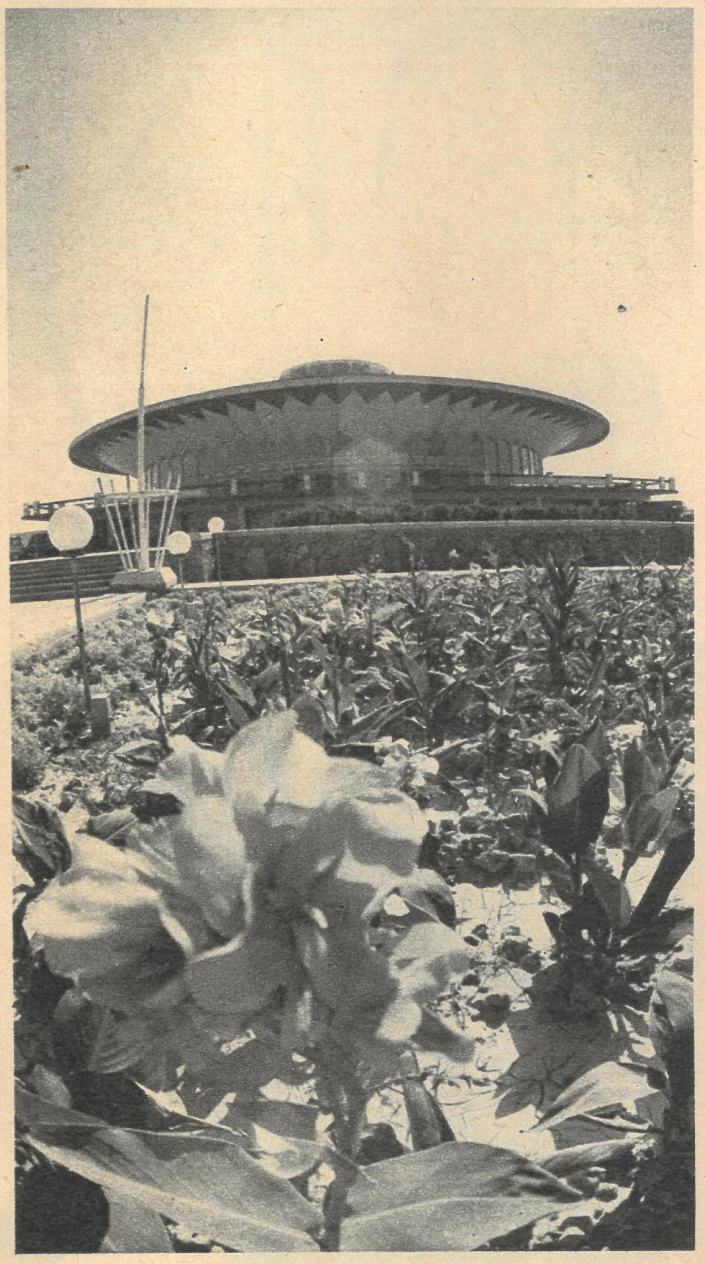
Pfiffig

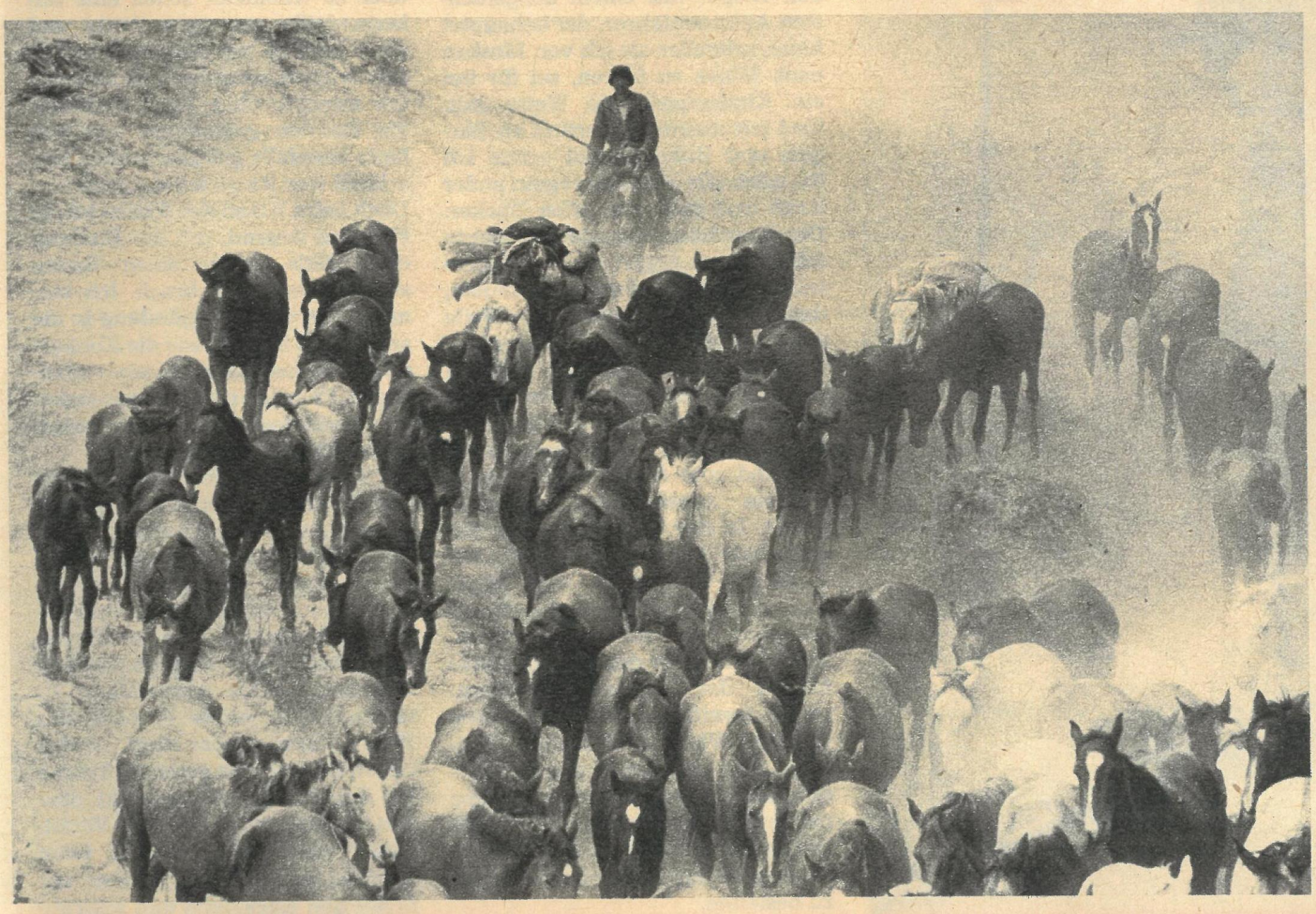
Die tadshikische Keramik hat uralte Tradition. Dem Hündchen scheint sein Abbild jedenfalls gelungen. „Die Figuren wachsen mir aus den Fingern", meinte der Schöpfer von Hund und Katze. Und vor allem Kinder danken ihm die originellen Spielzeuge. Immerhin sind es Dinge mit Pfiff, denn das Ganze ist auch als Flöte zu benutzen.

Ich fliege im März über Moskau nach Alma-Ata, Taschkent und Duschanbe. Vielleicht kann die FREIE WELT einmal einige Informationen über die mittelasiatischen Städte geben.

Franz Mayer, Berlin

Die Reise nach Kasachstan und Mittelasien sollten Sie gut ausgeruht antreten. Besonders der Flug von Moskau nach Alma-Ata ist anstrengend. Nicht nur weil der Zeitunterschied noch einmal drei Stunden beträgt (also zu Berlin fünf Stunden), sondern auch der Klimawechsel ist bedeutend. Während in Moskau im März durchaus noch starker Frost herrschen kann, steigen die Temperaturen in Alma-Ata am Tage schon über 20 Grad. Dabei sollte man wissen, daß die Nachttemperaturen auch hier sehr wohl noch empfindlich stark zurückgehen können, besonders bei Nordwinden. Also den Pullover nicht zu tief im Koffer verstecken. Auch der Regenschirm sollte keineswegs zu Hause bleiben. Obwohl in Mittelasien wie im Süden Kasachstans ausgesprochenes Kontinentalklima herrscht, kann der Frühling regnerisch sein. Sehr wetterwendisch und in dieser Jahreszeit noch kühl ist es in den höheren Bergregionen. Fazit für diese Reise: Sie müssen zwar keine unangenehme Hitze fürchten, sollten aber einen großen Koffer mit Sommer- wie Winterbekleidung mitnehmen.





Duschanbe

In einer Höhe von 900 Metern über dem Meeresspiegel im malerischen Hissartal liegt Duschanbe, die Hauptstadt der Tadshikischen SSR. In Duschanbe wohnen etwa 500 000 Menschen. Vor der Revolution gab es an diesem Ort nur ein paar kleine Siedlungen. Künstlich angelegte Teiche und das reichliche Grün vieler Bäume machen das heiß-trockene Klima auch im Sommer erträglich. Das beste Mittel gegen Hitze ist aber der überall in Mittelasien geschätzte grüne Tee. Gelegenheit, in ruhiger Gelassenheit eine Piala (Schale) dieses Getränks zu genießen, bietet die Tschaichana, die Teestube (Foto Mitte). Rassige Pferde hingegen kann man nicht allein im Zirkus von Duschanbe (oben) bewundern, sondern auch in freier Natur beobachten (links), zum Beispiel am Rande des Weges zum Wasserkraftwerk Nurek, das sich 85 Kilometer östlich von Duschanbe am Wachsch befindet.

Geschichten über mich könnte ich dutzendweise erzählen. Ohne Punkt und Komma, immer wieder Geschichten. Eine nach der anderen. Lustige und gar nicht so lustige. Filmreife und welche, die nachdenklich machen. Lehrreiche fürs ganze Leben und solche, die man als Dummejungenstreiche lieber nicht an die große Glocke hängen sollte. Ich habe eine 22jährige Sportlerlaufbahn hinter mich gebracht. Eine stürmische.

Wenn ich nicht auf Jagd war, war ich's in Gedanken. Wie Hemingway: Mit geschultertem Gewehr durch Wald und Flur, so stellt sich der Mann als Mann dar. Manchmal kam es mir vor, als sei alles andere als die Jagd für mich nur das zweitbeste. Was natürlich nicht stimmte. Und dann diese bewegende Freundschaft, die ich genoß – mit Melnikow, meinem zweifachen Lebensretter.

Seine größte Tat vollbrachte er auf einer Jagd. Bei der Verfolgung eines Wildes holte mich wieder einmal meine Leidenschaft ein. Ich stürzte blindlings auf einen Wald zu und aus vollem Lauf in ein sumpfiges Eisloch. Unter den Eispanzer geraten und vom schweren Gewehr immer wieder, bis zur Entkräftung, zu Boden gezogen, suchte ich anderthalb Minuten vergebens die Öffnung. Da kam Melnikow. Mit ausgebreiteten Armen und Beinen über das Eis robbend, erreichte er die Einbruchstelle und zog, selbst bis zur Brust im Wasser, mich in allerletzter Sekunde an den Haaren ans Tageslicht.

Ich habe darüber noch niemandem etwas erzählt. Auch nichts über den Disput mit einem ausgefuchsten Autorennfahrer, der behauptet hatte, schneller als ich von Moskau nach Minsk zu fahren, sei für ihn ein Kinderspiel. Die Wette galt. Und mit meinem Überfluß an Ehrgeiz und Ruhelosigkeit setzte ich für mich alle Verkehrsregeln außer Kraft und gab dem Affen Zucker. Der Rennfahrer staunte und wurde schwarz vor Ärger, als er im Zentrum von Minsk feststellen mußte, daß ich dort schon eine ganze Weile auf ihn gewartet hatte. Mit dem Älterwerden kam dann die Zeit, da ich verrückten Ideen wie dieser verständnislos gegenüberstand.

Ein ernsthaftes Verhältnis zum Leben und zum Sport wurde mir in meinem Arbeitsmilieu zugrunde gelegt. In der Tscheljabinsker Berufsschule kannten alle meine besonderen Neigungen zum Sport und mein Bemühen, dort mehr zu erreichen als nur mitzumachen. Also äußerte vor den Abschlußprüfungen der Kommissions-Vorsitzende Zweifel an meinem ausreichenden Wissen. Er glaubte, Training und Studium vereinbarten sich nicht, das eine oder andere müsse auf der Strecke bleiben. Als ich das hörte, schwor ich mir, die Prüfungen nur „mit Auszeichnung" zu bestehen.

Wochenlang saß ich bis spät abends in der Bibliothek und büffelte. Ich graste alle Werkhallen ab und brachte bei den Stahlschmelzern größere und kleinere Geheimnisse in Erfahrung. Der Kommissionsvorsitzende, der davon Wind bekommen hatte, stellte mir sodann, was Wunder, eine besonders schwere Frage: Wie vollzieht sich die Reparatur des Untersatzes eines Elektroschmelzofens? Ich sprach nicht nur über den Untersatz, sondern ganz detailliert über die Reparatur des ganzen Ofens. Der Chefprüfer schlug die Hände über dem Kopf zusammen – und lächelte.

Was hier geschah, übertrug ich auch auf den Sport. Ich hatte immer den Wunsch, alles zu begreifen und mich in allem zurechtzufinden. Zum Beispiel vertraute ich niemandem die Einrichtung meiner Waffe an. Ob große oder kleine Reparaturen – ich machte alles selbst. 1970 schaute sich Dieter Speer aus Zinnwald mein Gewehr an und schoß auch damit. Als ich ihm erzählte, daß ich den Kolben selbst angefertigt hatte, bat er mich, ihm auch einen solchen zu bauen. Damit schnappte er mir ein Jahr später den Weltmeistertitel weg. Zum ersten Mal WM-Gold für die DDR!

★

Dieter Speer – was sind mit diesem Namen für herrliche Erinnerungen verbunden. Sapporo '72 war das Größte – noch heute beschrieben als eines der schönsten Beispiele sportlicher Ritterlichkeit. In der 4 × 7,5-km-Staffel kämpfte ich als Startläufer wieder einmal gegen den Norweger Tor Svendsberget. Und gegen Hansjörg Knauthe, der über 20 Kilometer schon eine Silbermedaille gewonnen hatte und auch jetzt in der Staffel nicht nur sehr schnell, sondern auch als einer der wenigen ohne Fehlschuß über die Runden gekommen war. Ich hatte ebenfalls gut geschossen, und schnell war ich ja schon immer.

Doch beim Kilometer 6 stieß ich, in Führung liegend, mit der Bindung eines Skis gegen einen Baumstumpf. Das Brett brach. Ich taumelte von einer Empfindung in die andere, als ich sah, wie die Konkurrenten reihenweise an mir vorbeizogen. Plötzlich hörte ich jemanden in perfektem Russisch rufen: „Hier, Sascha, nimm meinen!"

Ich drehte mich um und blickte in ein vertrautes Gesicht. Eins mit der Nase eines Berufsboxers, bis über die Augenbrauen verdeckt von einer riesigen Wollmütze: Dieter Speer, mein guter Freund und gefürchteter Gegner. Weil er für die DDR-Staffel erst hinterm zweiten Wechsel, also als dritter Mann, zu laufen hatte, testete er noch das Wachs unter seinem Brett. In den Sekunden, da dies geschah, konnte ich ihm so schnell gar nicht danken, machte mich auf die Verfolgung, verringerte, obwohl beim Wechsel nur Neunter, Meter um Meter den Rückstand und schickte Rinat Safin ins Rennen. Der schoß

Aus der Serie „Lehren des Lebens“ von „Sowjetski Sport“ und anderen Beiträgen veröffentlicht FREIE WELT Erinnerungen ehemaliger sowjetischer Sportberühmtheiten.

HEUTE: ALEXANDER TICHONOW

Der Mann mit der Flinte

Das Biathlon ist ein aus Skilanglauf und Schießen bestehender Zweikampf. Wer ihn betreibt, ist ein Biathlet. Während des Laufs trägt er die Flinte auf dem Rücken, und er kann sich in drei Disziplinen um den Sieg bewerben: Über 20 Kilometer (pro Fehlschuß eine Strafminute), über 10 Kilometer und in der Staffel (neben dem Schießstand eine Strafrunde pro Fehlschuß). Alexander Tichonow – geboren in Uisk an den östlichen Ausläufern des Ural, sportlich großgeworden in Nowosibirsk, jetzt vierzigjährig, leidenschaftlicher Jäger – war eine Sonderausgabe in dieser Sportart. Und das nicht nur, weil er viermal in Folge (von 1968 bis 1980) mit der sowjetischen Staffel die olympische Goldmedaille gewann, ein Dutzend Weltmeistertitel erkämpfte und neunzehnmal UdSSR-Meister wurde. „Er war“, wie sich der legendäre Wladimir Melanin einmal ausdrückte, „eine solch unwiederholbare Erscheinung wie Michail Tal im Schach. Ein Draufgänger, zu jeder Sache bereit, auch ein bißchen Künstler.“ Alle, seine härtesten Konkurrenten eingeschlossen, haben ihn gemocht und seine Freundschaft gesucht. Ein Liebling des Publikums, eine echte Leitfigur, wie es nur wenige gibt. Und dies alles ist ihm bis heute geblieben: Wer soviel Wissen, Erfahrung, Elan und Zuversicht hat wie Trainer Tichonow, ist aus dem Biathlon Marke UdSSR nicht wegzudenken.

mit vollem Risiko und fehlerfrei, war der schnellste Mann des Tages und brachte uns die Führung, die dann Iwan Bjakow und Viktor Mamatow nicht mehr aus der Hand gaben. Olympisches Gold – wir hätten es ohne Dieter Speer nicht errungen, ganz bestimmt nicht. Seine Tat, die in die Sportgeschichte einging, kommentierte er mit einem Satz, der zu diesem lauteren Mann paßte wie ein maßgeschneiderter Anzug: „War doch selbstverständlich…“

★

Meine Sportart, das Biathlon, kannte ich aus dem Effeff und habe darin mit großer Ernsthaftigkeit alle meine geistigen und physischen Kräfte investiert. Auf Außenstehende habe ich einen solchen Eindruck gelegentlich nicht gemacht. Was daran gelegen haben mag, daß ich immer ein zu Scherzen aufgelegter Mensch war und nach der Devise lebte: Mehr lächeln und weniger Hitzigkeit – und du kannst die schwierigsten Dinge meistern! Das hat nicht nur mir geholfen, sondern auch meine Gegner nachdenklich werden lassen: „Tichonow lächelt, er macht wieder Witze, also ist bei ihm alles in Ordnung!“

Ich habe in den zwölf Jahren zwischen Grenoble ’68 und Lake Placid ’80, wo ich, dreiunddreißigjährig, meine Abschiedsvorstellung gab, vier olympische Goldmedaillen errungen. Aber ich holte mir diese Meriten immer nur mit der Staffel, nie in einem Einzelrennen, obwohl mir jahrelang das Prädikat des weltbesten Biathleten zuerkannt wurde. Weil ich ja auch oft genug Weltmeister in den Solokonkurrenzen war, verlieh mir Föderations-Präsident Sven Thofelt 1981 die „Goldene Scheibe“ des Weltverbandes. Aber warum, um Himmels willen, gewann ich bei Olympia nie Gold als „nur Tichonow“? Dreimal war dies möglich. Aber wie der Sport nun einmal ist – er setzt dir nicht immer nur Glanzlichter auf.

Obwohl ich in Grenoble Tagesschnellster war, schlug mich der Norweger Magnar Solberg mit seiner „weißen Weste“ als Schütze. Ich hatte nämlich zwei Fahrkarten geschossen und dafür zwei Strafminuten aufgebrummt bekommen. Auch in Sapporo spielte mir meine Laufleistung Trümpfe in die Hand. Doch bei einem der vier Fehlschüsse fanden die Kampfrichter erst mittels einer Lupe heraus, daß ich die Begrenzungslinie um Millimeterbruchteile verfehlt hatte. Sie legten die Stirn in Falten und sagten bedauernd „sorry“, denn diese Winzigkeit kostete mich nicht nur die Goldmedaille – ich bekam überhaupt keine. In Innsbruck, wieder schnellster Mann in der Spur, schoß ich zunächst auch goldmedaillenverdächtig. Doch auf dem letzten Stand, beim Stehendschießen, ritt mich der Teufel. Ich fand auf den Skiern plötzlich keinen richtigen Halt und zog mit einem Sack voll Strafminuten vondannen – sechs Fahrkarten, oje.

Diese verpaßten Siege sind mir noch heute unbegreiflich. In solchen Fällen wird oft gesagt, daß zuwenig oder fehlerhaft trainiert wurde. Wenn ich aber an diese Jahre zurückdenke, an mein Verhältnis zum Biathlon und alle meine Leidenschaften, so werde ich einer solchen Meinung nie und nimmer zustimmen können.

Und wenn mich jemand fragt, ob ich zuweilen diesem verlorenen Gold in Einzelrennen nachtrauere und meine vier Staffelsiege gern gegen einen in der Einzelwertung eintauschen würde, dann sage ich ebenfalls: Zu keiner Stunde! Mannschaftssiege haben mir stets viel bedeutet. Sie werden bei uns auch am höchsten geschätzt, und das zu Recht. Mit einer Staffel zu laufen, in der einer für den anderen einstehen muß, und mit ihr womöglich auch noch zu siegen, das ist durch nichts zu übertreffen.

In unserer Nationalmannschaft gehören die gegenseitige Hilfe in schwieriger Lage und das Bestreben, ohne Zögern Verantwortung zu übernehmen und etwas zu riskieren, zu einer langen Tradition. Das ist so etwas wie ein von Generation zu Generation vererbter Geist. Schon vor dem Kriege waren bei uns Rennen von Militärpatrouillen sehr populär. Aus den Aktiven dieser Wettkämpfe formierte sich später auch die erste Garde der sowjetischen Biathleten. Der Name Wladimir Melanin steht dafür wie ein Leuchtturm.

Die Militärpatrouillen liefen als Mannschaft und wurden als solche auch gewertet. Also führten diese einfachen und strengen Regeln zu Selbstaufopferung, Kühnheit und gegenseitiger Hilfe. Es kam vor, daß das Gepäck oder das Gewehr eines müde Gewordenen, manchmal sogar er selbst, von den anderen mitgetragen werden mußten. Diese Eigenschaften haben unsere ersten Biathleten besessen und uns, den nachfolgenden Generationen, mit auf den Weg gegeben. So blieb das Biathlon in der Sowjetunion bis heute Weltklasse, absolute Weltklasse. Wer siegen will, muß uns erst einmal schlagen.

★

Ich werde nie vergessen, wie wir 1973 in Lake Placid Weltmeister in der Staffel wurden. Ich war Schlußläufer und hatte mich mit keinem Geringeren als dem Norweger Tor Svendsberget auseinanderzusetzen. Wir beide waren gemeinsam zum letzten Schießstand gekommen, standen dort nebeneinander, schossen fast zur gleichen Zeit, hatten schließlich nur noch eine Patrone – und die sollte entscheiden. Svendsberget traf und rannte los. Ich traf ebenfalls und stob hinterher. Schon am nächsten Anstieg blies ich im Rücken des Norwegers zum Halali – und war wie entfesselt, bis e r in meinem Windschatten stand.

Unsere Trainer rannten neben mir her und schrien fortwährend etwas vom sibirischen Charakter, von Alexander Matrossow, sogar an den Kreuzer „Warjag“ erinnerten sie mich. Am Ende dieses Gewaltaktes war ich zwei Sekunden eher im Ziel als Svendsberget. Wir trudelten noch ein paar Dutzend Meter dahin, dann fuhren wir geradewegs aufeinander zu, umarmten uns, keuchten und husteten, sahen nichts von alldem, was um uns herum geschah. Auseinandergehen konnten wir nicht, denn ohne Stütze hätte sich keiner mehr auf den Beinen halten können. Es war ein unglaublicher Kampf, ein Höhepunkt meiner Karriere, ein unvergleichliches Erlebnis. Und wer hatte mir das alles beschert? Die Staffel!

Im nächsten Heft:

Jeder Lauf ein Weltrekord

Redaktion: Hans Richard Vollbrecht. Fotos: TASS, APN.

Eine Beitragsfolge
von Jürgen Jessel 5

DIE WASCHECHTE M

Goethe ist vier Jahre tot, als ein achtzehnjähriger Jüngling die Postkutsche besteigt, die ihn in fünf Tagen von Trier an der Mosel nach Berlin befördert. Diese erste große Reise seines jungen Lebens, berichtet er dem Vater, ließ ihn kalt, „denn die Felsen, die ich sah, waren nicht schroffer, nicht kecker als die Empfindungen meiner Seele, die breiten Städte nicht lebendiger als mein Blut, die Wirtshaustafeln nicht überladener, unverdaulicher als die Phantasiepakete, die ich trug, und endlich die Kunst nicht so schön als Jenny."

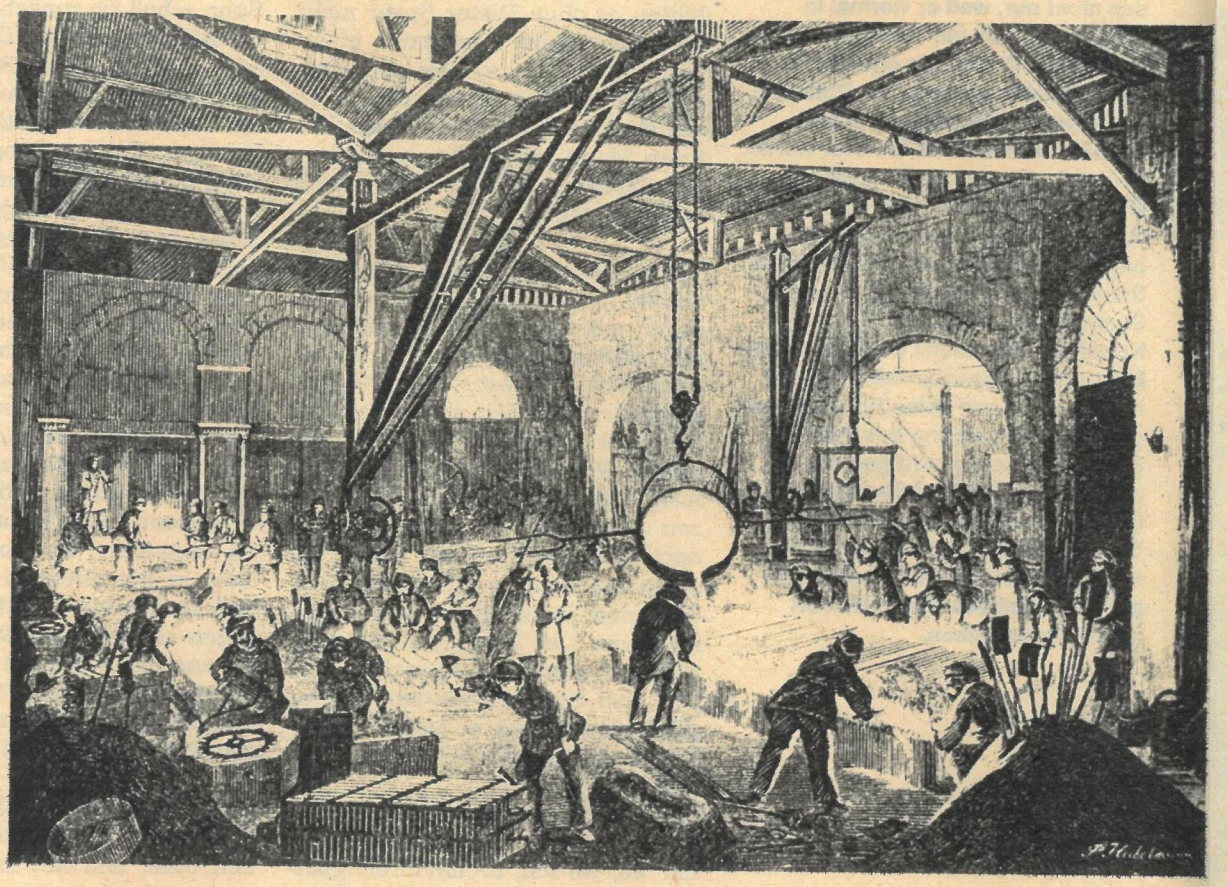
Die Felsen müssen es ausbaden, daß die Kutsche den Reisenden von der schönen Jenny wegträgt. Mit Jenny hat er sich vor der Abfahrt heimlich verlobt. Dazu gehörte einiger Mut, denn daß die Tochter des adligen preußischen Regierungsrats Ludwig von Westphalen und der Sohn des bürgerlichen jüdischen Advokaten Heinrich Marx zusammenkommen, ist 1836 so selbstverständlich nicht.

Außerdem ist der junge Mann nicht aus freien Stücken ins ferne Berlin gefahren. Auf der Universität Bonn, von Trier nicht aus der Welt, hat er ein Jahr die Jurisprudenz und allerdings auch das lustige Studentenleben studiert. Das lief ins Geld, ins väterliche, versteht sich, bis der Vater den Sohn kurzerhand abmeldete und nach Berlin schickte.

Es ist die Zeit des Biedermeier, die nach einem offenbar unausrottbaren Vorurteil über die Maßen beschaulich und idyllisch verlief. Es ist eine Zeit, da Hunderttausende Deutsche, Handwerker, Proletarier, Bauern zumeist, nach Amerika auswanderten, weil der Mensch von Luft allein nicht leben kann. Es ist eine Zeit, da Bürgermeister in der preußischen Rheinprovinz amtliche Zählungen „disponibler" Kinder zwischen neun und vierzehn Jahren veranstalten. In Gladbach beispielsweise sind von 703 Kindern nur noch 24 verfügbar – für die Textilindustrie nämlich. Immerhin debattiert der Rheinische Provinziallandtag über die Länge des Arbeitstages für Kinder: Sollte man ihn vielleicht von 12 auf 10 Stunden verkürzen? Marx studiert noch in Bonn, als die erste deutsche Eisenbahn – mit einer Lokomotive aus Newcastle – die sechs Kilometer von Nürnberg nach Fürth in nur neun Minuten zurücklegt. Marx kommt gerade nach Berlin, als der Fabrikant August Borsig den Berliner Bürgerbrief erhält und seine Maschinenfabrik gründet, die bald auch Lokomotiven baut. Berlin ist damals schon die neuntgrößte Stadt Europas mit etwa 275 000 Einwohnern, aber ein Spaziergang rund um die Stadtmauer dauert doch nicht länger als vier Stunden. Zweitausend Studenten sind eingeschrieben an der Königlichen Friedrich-Wilhelm-Universität, die einen einzigartigen Ruf genießt. „Wahre Kneipen", schreibt der Philosoph Ludwig Feuerbach, „sind andere Universitäten gegen das hiesige Arbeitshaus."

Arbeit scheut der Student Karl Marx nicht. Er mietet ein Zimmer in der Mittelstraße, wenige Schritte von der Universität, schreibt Gedichte für Jenny, die er nach einiger Zeit der Besinnung selbst verwirft – „alles aus dem Mond konstruiert" – und stürzt sich auf die Bücher. Die Rechtswissenschaft freilich betreibt er nur nachlässig, Philosophie und Geschichte studiert er mehr nach eigenem Gutdünken als nach dem akademischen Vorlesungsplan. Hockt nächtelang bei der Ölfunzel, liest nicht wahllos, was ihm in die Hände fällt, legt sich aber auch nicht die Scheuklappen der Fachgelehrsamkeit an, verschlingt also die alten Griechen und Römer, Winckelmanns „Kunstgeschichte", Heine, Börne, Büchner, paukt nebenbei noch Englisch und Italienisch. Voran aber steht schon jetzt die Philosophie. „Es war einmal die Art von Marx", schreibt Mehring, „und sie ist es bis an sein Lebensende geblieben, daß sein unersättlicher Wissensdrang ihn ebenso zwang, die schwierigsten Probleme schnell aufzugreifen, wie seine unerbittliche Selbstkritik ihn hinderte, gleich schnell mit ihnen abzuschließen." Die Erschöpfung kommt bald, auf ärztliches Anraten zieht Marx hinaus aufs Land, in das Fischerdorf Stralau, Treptow gegenüber auf der anderen Seite der Spree, von wo er regelmäßig zu Fuß zur Universität läuft.

Nach dem ersten Berliner Jahr zieht der Student Bilanz in einem ausführlichen Brief an den Vater. Er fühle, schreibt Marx, „vor



METHODE

Die besetzte Bank Unter den Linden

Karl Marx als Student

allem Drang, mit der Philosophie zu ringen", und er habe sich in ihre Arme geworfen, denn „ohne Philosophie sei nicht durchzudringen". Nicht Paragraphenreiterei reizt ihn, er will auf den Grund der Dinge sehen, um zu erfahren, was die Welt bewegt. Da kommt er an Hegel nicht vorbei, schon gar nicht 1837 in Berlin.

Hegel ist seit fünf Jahren tot, als Marx nach Berlin kommt, aber sein System, allgemein als preußische Staatsphilosophie verstanden, beherrscht die Universität und das geistige Leben der Stadt. Marx wandelt sich vom Widersacher zum Schüler des Alten, je tiefer er Hegels innere Widersprüchlichkeit erfaßt. Dessen philosophische Konzeption und sein persönliches Bekenntnis zur konstitutionellen Monarchie ließen sich leicht zur konservativen Rechtfertigung des existierenden preußischen Staates benutzen, wovon die sogenannten Althegelianer ausgiebig Gebrauch machen, seine Methode, die Dialektik, die keine absolute Wahrheit anerkannte, eignete sich dagegen vorzüglich zur Kritik jedweder gesellschaftlichen Realität. Dieser, wie Mehring sagte, „waschechten" Methode bemächtigten sich die Junghegelianer, zu denen bald auch Marx stößt, als er in den „Doktorclub" gerät, einen Kreis junger Dozenten, Lehrer und Schriftsteller, die sich im Café Stehely treffen, hinter dem Schauspielhaus.

Als Marx nach viereinhalb Studienjahren Berlin verläßt, ist die Zeit für eine Theorie, die dem Proletariat seine Lage und seine historische Aufgabe bewußt macht. Der Mann, der diese Theorie, unter konsequenter Benutzung von Hegels waschechter Methode, entwerfen wird, geht seinen Weg, auf dem er bald die Erkenntnis gewinnt, daß es, nach seinen Worten, darauf ankommt, die Welt zu verändern, statt sie nur zu interpretieren, wie es die Philosophen bisher taten. Sechs Jahre später erlebt Berlin seinen ersten Kommunistenprozeß: Vier Angeklagte werden der „Stiftung einer geheimen Verbindung" beschuldigt, was keineswegs aus der Luft gegriffen ist, aber die Beweise fehlen, so setzt man sie auf freien Fuß. Im Jahr darauf schreiben Marx und Engels ihr „Kommunistisches Manifest".

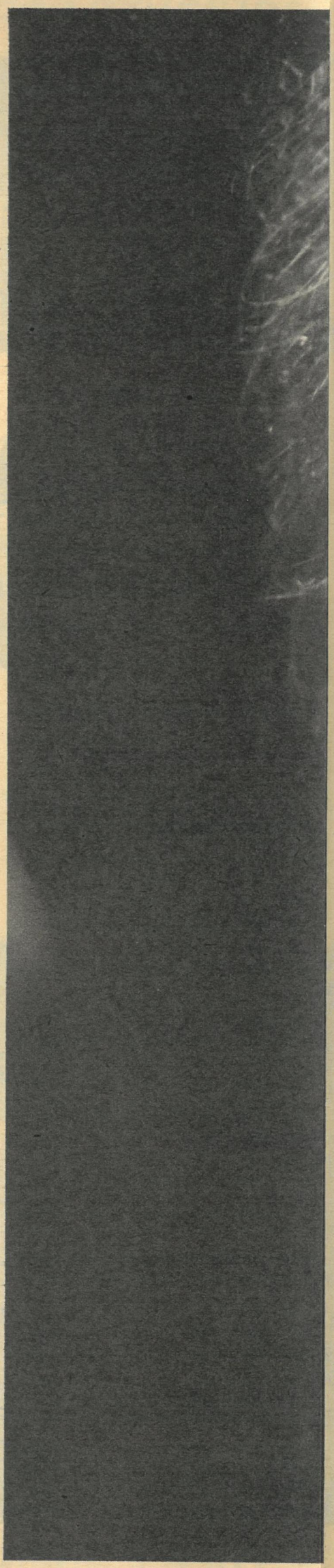
Fotos: Archiv

Die Gießhalle in Borsigs „Maschinenbauanstalt"

Unter den Linden: Universität (links) und Schloß (im Hintergrund)

Erlebte und erfahrene Zeit, das ist das Antlitz eines Menschen. Was drückt es, betrachtet man es genau, nicht alles aus? Spiegel des Charakters, der Jahre, des Lebens. Keine Spur, keine Linie, kein Schatten ohne eigene Geschichte. In loser Folge zeigt FW Gesichter, die in der über siebenunddreißigjährigen Entwicklung der DDR nachhaltig das Gesicht unserer sozialistischen Nationalkultur mitprägten und mitprägen.

Günther Fischer



Zugegeben, ich bin kein intimer Kenner seiner Musik, und vor meinem Besuch bei ihm wollte ich mir noch einmal bestimmte Plattenaufnahmen von ihm anhören. Doch in den einschlägigen Geschäften schüttelte man den Kopf, „wenn ein Fischer kommt, ist er gleich weg". Kürzer kann man Popularität kaum beschreiben.

Sein Haus am Seddinsee mit großen, hellen, schönen Räumen ist auch Werkstatt und Studio. Wo immer er arbeitet, hierher, sagt er, kehrt er am liebsten auf dem kürzesten Weg zurück. Heimatgefühl, ohne Pathos. In einem Interview hat er es einmal so formuliert: „Wichtig ist die Kontinuität und Intensität, mit der man hier lebt. Wenn man es schafft, mit Qualität die DDR zu stärken, dann tut man viel für den Frieden. Das ist der Grund für mich, weshalb ich alles, was ich anfange, ob hier oder im Ausland, so gut mache wie ich es kann." – Und er kann fast alles.

Seine Vielseitigkeit fasziniert. Fischer ist Musiker, Komponist, Orchesterleiter, konzertiert mit seiner Band, schreibt Lieder, Chansons, Jazz, von ihm gibt es Schauspiel-, Film-, Ballettmusiken und neue Arrangements von Operetten, Musicals… Einfälle in Fülle, „schwierig ist nur, von zehn Ideen, die ich für eine Sache im Kopf habe, die richtige auszuwählen". Meist arbeitet er an mehreren Projekten zugleich, manchmal unter Zeitdruck, er behält Gelassenheit, erzählt gern. Im Zimmer, wo wir schließlich sitzen, sind Klötzchen und Plüschtiere verstreut, Robert ist ein Jahr und sechs Monate alt, aber der Vater sieht in ihm schon den Musiker, die Mutter, von Beruf Ärztin, lächelt dazu. Es herrscht liebevolle Übereinstimmung.

Fischers Vorväter lebten in böhmischen Landen, er wurde 1944 im heutigen Teplice geboren. Zwei Jahre später zog die Familie nach Sachsen. Der Vater war Lehrer, musikliebend, frühzeitig kaufte er seinem Sohn ein Klavier. Der war ebenso schnell begeistert wie ungeduldig, glücklicherweise legte der Studienrat, der ihm ersten Unterricht gab, weniger Wert auf trokkene Tonleitern als auf die Entwicklung von Phantasie und musikalischem Empfinden. „Die Theorie später konnte mir nichts mehr vermiesen…" Also wollte er Musiker werden? „So recht wußte ich nicht, was aus mir werden sollte, aber mein Freund, der FDJ-Sekretär unserer Schule, hat heimlich ein Bewerbungsschreiben für mich ans Zwickauer Konservatorium geschickt, und damit waren die Würfel gefallen."

Der dreijährigen Ausbildung zum Musikpädagogen folgte das Studium – Saxophon, Klarinette, Flöte, Klavier, Komposition und Arrangement – an der Berliner Musikhochschule „Hanns Eisler", an der er später selbst jahrelang als Dozent für Komposition wirkt. Ein leidenschaftlicher Instrumentalist, Jazzmusiker. Das Günther-Fischer-Sextett, 1967 von ihm als Quartett gegründet, hat sich in zwanzig Jahren internationalen Ruhm erspielt.

Der Komponist Günther Fischer aber suchte bald nach neuen Genres, nach Zusammenarbeit mit Menschen, die auf anderen Gebieten der Kunst Eigenes einzubringen haben: Konrad Wolf, Wolfgang Kohlhaase, Manfred Wekwerth, die Ballettchoreographin Emöke Pöstenyi, Filmregisseure wie Herrmann Zschoche, Frank Beyer, Roland Gräf. „Ich brauche solche übergreifenden Kontakte für meine Phantasie, Menschen, die mich fordern. Den eigenen Horizont erweitern, damit man nicht im Klischee erstarrt. Hanns Eisler, der trieb sich auch auf dem Territorium Filmmusik – „Kuhle Wampe" – herum, ihn hab' ich erst viel später verstanden, und da schrieb ich „An H.E.". Es ist eine Huldigung.

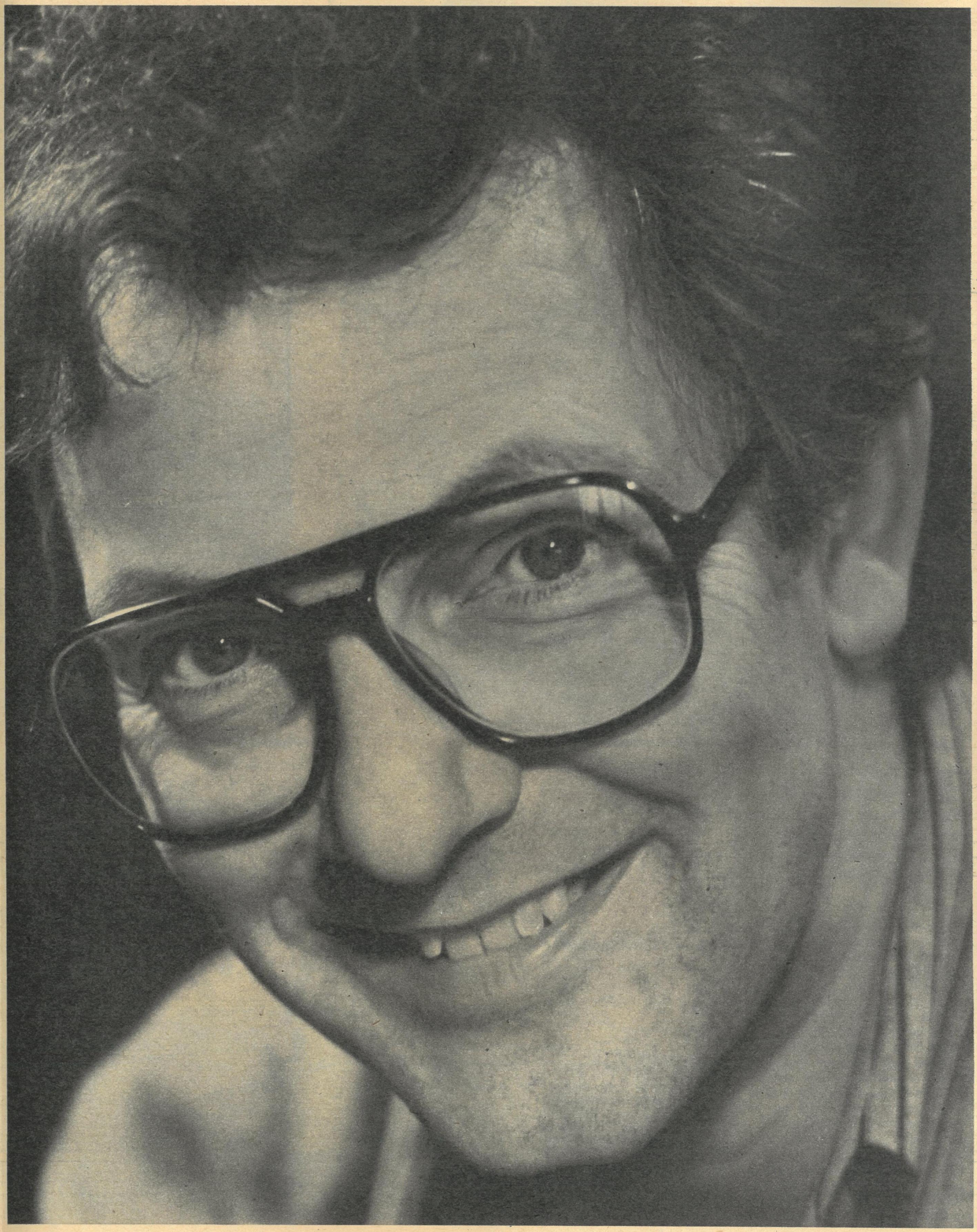
Günther Fischers Musik ist modern ohne modisch zu sein, anspruchsvoll, doch nicht verschlüsselt, sie steckt voller origineller Einfälle und läßt das Studium der großen Meister erkennen… und eine Liste seiner bisherigen Leistungen wäre lang. Sie reichte von Musiken für Shakespeares „Richard III.", Gorkis „Jegor Bulytschow", Kleists „Prinz von Homburg" bis zu Dario Fos „Zufällig eine Frau: Elisabeth"; umfaßte vier Ballette und Filmmusiken wie „P. S.", „Solo Sunny", „Der Aufenthalt", „Haus am Fluß". Nationalpreisträger Günther Fischer ist international nicht weniger gefragt. Songs für Marlene Dietrich. Schallplattenaufnahmen.

Seine jüngste – Eberhard Büchner von der Deutschen Staatsoper singt Hits und Evergreens im Arrangement von Günther Fischer – heißt „Seitensprung". Wie er gerade einen probt – im Kostüm Friedrich II. wird er dessen Flötenkonzert spielen. „Berliner Bilderbogen", eine Show zum 750jährigen Jubiläum der Stadt, hat im Mai Premiere. Vielleicht auch seine erste Oper, geschrieben nach dem Roman „Barockkonzert" des kubanischen Schriftstellers Alejo Carpentier.

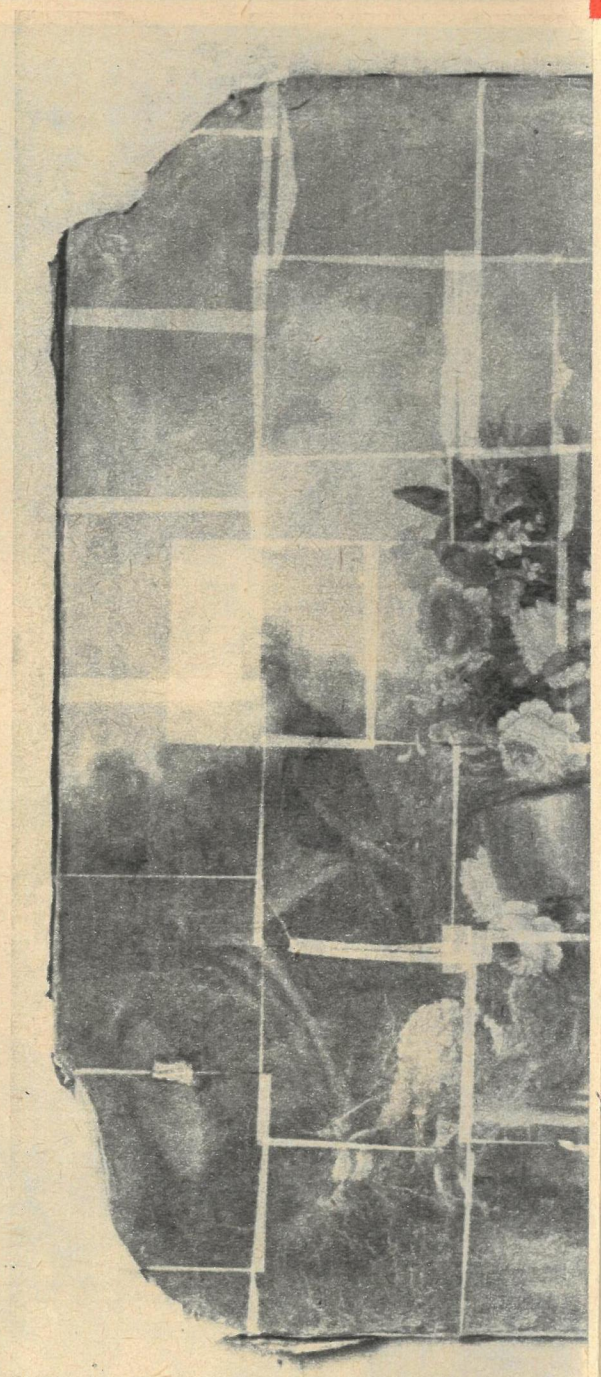
Braucht er da eigentlich noch den Beifall der „Provinz", sprich „Berliner Jazz in der Kammer", die regelmäßigen Konzerte mit seiner Band in Studentenklubs, Stadthallen und Theatersälen? Auf die werde er nie verzichten, solange man ihn und sein Saxophon nicht auspfeife und seine Jungs den gleichen Spaß dran haben! „Das Verständnis junger Leute von fünfzehn bis achtzehn ist größer als andere denken. Hier im Ortsklub der FDJ habe ich ihnen kürzlich ganz zarte Sachen, Streichermusiken und so vorgestellt. Ich hab' gestaunt, die reagieren sehr sensibel, wenn man ihnen die richtigen Angebote macht."

Er hat Ideen… sagt zum Schluß „ich schreib' Ihnen, wenn Sie woll'n, auch eine Symphonie". So ein Angebot bekam ich noch nie!

Ursula Weil (Text)
Alfred Paszkowiak (Foto)



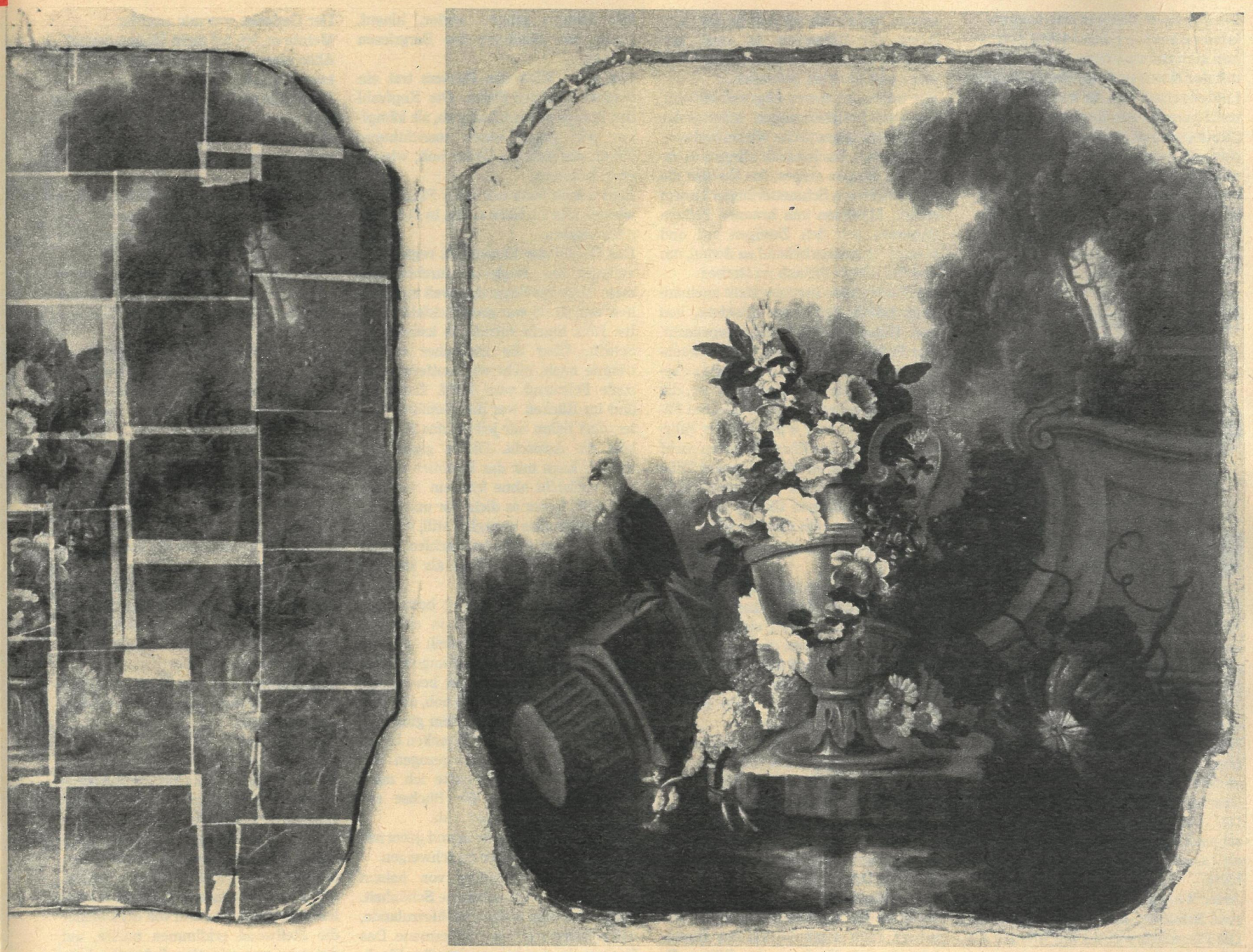
Supraporte aus dem vierten Gästezimmer vor der Restaurierung



Aufgeklebte Streifen zur Sicherung des Bildes

Spezialität des polnischen Chefrestaurators Krysztof Powidzki, hier vor der Parkfassade der Neuen Kammern, ist die Wiederherstellung von Wandbildern.

So wie ein kostbares Juwel seine Schönheit erst in einer ihm entsprechenden Fassung erstrahlen läßt, so wird die Wirkung eines Bauwerkes weitgehend von seiner Umgebung bestimmt. Am Schloß Sanssouci in Potsdam beweist sich dies in augenfälliger Weise. Seine Dominanz wird verstärkt durch die rechts davon befindliche Bildergalerie und die links daneben errichteten Neuen Kammern. Alle drei Gebäude zeichnen sich durch ihre einheitliche architektonische Grundhaltung aus, bei ganz unterschiedlicher Gestaltung.
Die äußere Schönheit der Neuen Kammern ist herber als die des benachbarten königlichen Lustschlosses Sanssouci. 1747 nach Entwürfen von Knobelsdorff erbaut, dienten sie als Winterquartier für die empfindlichen Pflanzen



Zustand nach der Wiederherstellung

Wunder von Sanssouci

aus südlichen Gefilden, die den Park im Sommer zierten.

Zwei Jahrzehnte später ordnete Friedrich II. an, das Gebäude als Unterkunft für Gäste umzugestalten. Der Baumeister Christian Unger wurde mit der Aufgabe betraut. Der Mittelsaal blieb erhalten, ebenso die rechts davon liegenden drei Säle, während die gegenüberliegenden zu sieben Gästezimmern verkleinert wurden.

Aus Süddeutschland stammende Kunsttischler von europäischem Rang fertigten eine kostbare Innenausstattung für die Neuen Kammern.

Dank der Umsicht der Sowjetarmee wurden die Schlösser und Gärten am Ende des zweiten Weltkrieges nicht in die Kampfhandlungen einbezogen und dadurch vor dem Untergang bewahrt. In den folgenden schweren Jahren ließ man zuerst allen Gebäuden die notwendigste Pflege angedeihen, wie das Neueindecken der Dächer. Die systematische Restaurierung und Rekonstruktion des gesamten Komplexes begann dann planmäßig in den sechziger Jahren. Besucher von Sanssouci werden sich noch an die Steinmetzhütten vor dem Schloß erinnern; sie konnten miterleben wie der Rokokobau Knobelsdorffs wiedererstand. Gleiches geschah mit den Neuen Kammern, deren bauliche Substanz sehr angegriffen war. Auch in den Innenräumen zeigten sich bei gründlicher Prüfung durch Fachleute der Werkstätten für Denkmalpflege aus Warschau erhebliche Mängel. Das Dossier, das sie 1979 darüber vorlegten, verhieß nichts Gutes. Doch was sich nun begab und bisher einmalig ist in dieser Größenordnung, kann man ohne Übertreibung als Wunder von Sanssouci bezeichnen.

Innerhalb von nur vier Jahren (1982–86) gaben 120 Künstler, Handwerker und Techniker aus der Volksrepublik Polen dem Gebäude seine ursprüngliche Schönheit wieder. Allein 15 von ihnen besserten zwei Jahre lang den Fußboden aus. Mit Kunststoffen, angereichert mit Pigmenten, so daß die Farbe originalgetreu erschien, ergänzten sie den roten Jaspis und den grünen Serpentinit. Doch bevor man mit den Arbeiten im Innern der Räume beginnen konnte, bedurfte es langwieriger Erdarbeiten. Die schon beim Bau des an einem Hang gelegenen Gebäudes fehlerhaft angelegten Fundamente unterlagen während zweier Jahrhunderte eindringender Nässe. So mußten 600 Kubikmeter Erde bewegt, 12 Meter tief gebohrt, Filter eingesetzt, mit Folie abgedichtet werden, um künftige Korrosionsschäden auszuschließen.

Die Fotografien auf dieser Seite zeigen ein Supraporte genanntes Bildwerk aus dem vierten Gästezimmer vor der Restaurierung, während der Arbeit und nach seiner Wiederherstellung. Die Leinwand ist mürbe, hat Falten, die Farbschicht ist vom Grund gelöst, die Oberfläche mit dunkel gewordenem, nicht originalem Firnis bedeckt. In der Arbeitsphase sind aufgeklebte Streifen zu erkennen, die das Bild sichern, auf der Rückseite wurde eine neue Leinwand befestigt. Danach die dunkel gewordenen Firnisse und die Übermalungen beseitigt und in Temperatechnik ergänzt. Nach all den Mühen der Warschauer Meister stehen die Neuen Kammern von Sanssouci wieder auf fest gegründeten Mauern. Ab Mai dieses Jahres wird das 240 Jahre alte Bauwerk in wiedergewonnenem Glanz erstrahlen und den Besuchern zur Freude alle seine Schätze freigebig offenbaren.

Hiltrud Milewski

Fotos: Detlef Christel; Kanikowski

Die Jagdgeschichten des Ungarn István Bársony (1855–1928) zeichnen sich durch intime Vertrautheit mit der Natur und die Dramatik einer Leidenschaft aus. Er sammelte die weidmännischen Erlebnisse und Erfahrungen aus 40 Jahren in 14 Bänden, die man durch die umfangreiche Kenntnis der Tier- und Pflanzenwelt als einen Almanach der Natur bezeichnen könnte. In unserer Geschichte allerdings nähert sich der genaue Beobachter der beliebten Welt der Legenden.

István Bársony

Juon Jusko

In den Bergen blies eisiger Wind.
Auf dem Gipfel oben, auf den ca. 2500 m hoch gelegenen Schneefeldern, wohnte gewiß nur der Tod.
Der Winter war noch nicht da, aber bei Nacht konnte man erfrieren. Und um diese Zeit, im Spätherbst, beginnt die Nacht schon gegen fünf Uhr nachmittags, und der Morgen graut erst um sechs Uhr früh.
Unsere Wägelchen knarrten bergauf. Die kleinen Panjepferde nahmen schnaufend die Höhen auf Wegen, wo sie sicher kein Rennpferd überholt hätte.
Jeder Wagen trug außer dem Kutscher zwei Schützen. Kein Sterbenswort fiel. Die Pferdchen wurden nur mit den Zügeln ermuntert.
Plötzlich sank schwerer Nebel auf den Kamm, die glitzernden Schneefelder waren verschwunden. Aber der Himmel bewölkte sich nicht, und der Nebel begann sich, so schnell er kam, auch schon wieder zu lichten; er senkte sich bald ins Tal hinab und verfing sich dort in den Baumwipfeln.
Und oben prangte der Morgenhimmel in noch herrlicherem Blau als zuvor.
Wie anders sieht es im Sommer hier aus, wenn an Regentagen die Dünste des Berges in Fetzen von den Gipfeln hängen; bald ballen sie sich zu Wolken, bald wachsen sie sich zu Gespenstern aus, zu Drachen oder Greifen. Die Herbststürme aber bereiten diesem Mummenschanz ein Ende. Im Nu ist das Blendwerk weggeblasen, und gleichförmig, dicht, ungestalt lastet der Nebel auf den Bergen, daß man zu ersticken meint.
Wo ist die üppiggrüne Pflanzenwelt geblieben, die aussah, als sollte sie ewig leben. Wo die prangenden Blumen der Einsamkeit? Der Wald ist kahl, Bäume und Sträucher zittern wie nackte Bettler vor Kälte. Unter dem Fallaub modern die bunten Blumen des Sommers – wer könnte sie wiedererkennen?
Nur die Winde wehen wie zuvor. Sie sausen umher wie eh und je. Ihr Rauschen, ihr Schwatzen ist zwar verstummt, um so lauter aber ist ihr Wimmern und Stöhnen geworden.
Wir fuhren an einem Abgrund entlang, wo zwei Luftströmungen miteinander rangen und gigantische Wirbel bildeten. Massen von Buchenlaub stiegen in rasendem Reigen empor. Im Nu war die Luft von einem Schmetterlingsschwarm erfüllt. Millionen von braunen Faltern flatterten von den Zweigen auf und senkten sich dann bebend zu Boden, um wie das übrige Fallaub zu sterben.
Die Panjepferde brachen dicht aneinandergedrängt durch das Dickicht, von den Ruten der Sträucher gepeitscht. Der Boden war dicht mit Gras bewachsen, keine Pfütze, kein Staubkorn zu sehen. Der Gipfel trat wieder hervor, die Nebelwelt lag schon tief zu unseren Füßen. Zugleich aber war auch der Fahrweg zu Ende. Die Pferde konnten nicht weiter, hier waren wir auf unsere Füße angewiesen. Das war auch weiter kein Unglück: Wenn man tüchtig ausschreiten muß, friert man nicht so sehr.
Aber auch das war hier nicht mehr erlaubt.
Vorsicht war bei jedem Schritt geboten. Kein Ästchen durfte knacken. Die Stille und die so düstere Welt, sie paßten gut zueinander. Nur wenn die Stürme brausend dahinjagten und das Moos von den Felsen peitschten, wurde das große Schweigen unterbrochen. Dann roch es auch muffig nach Moder.
Tief unten krächzte ein Rabe. Das einzige Lebenszeichen der Tierwelt. Wie mögen hier die Nächte sein, nach diesen düsteren Tagen?
Die Nacht gehörte dem Raubwild mit seinen Schreckenslauten. Ein alter Wolf bestieg den Grat, begann ein leises Stöhnen. Dann wurde es lauter. Auf einmal dröhnte alles von seinem Heulen. Wenn es die Stimme des Feindes vernimmt, reißt unten im Tal das Hauptschwein den Kopf aus der Pfütze. Es grunzt, es bläst, wetzt die Gewehre zum Kampf. Seine Federn sträuben sich vor Wut bis an die Spitze der Gehöre. Das wäre ein Zweikampf, die beiden...! Als wäre kein Wolf, kein Keiler da, ließ sich ein zottiger Akrobat an den Sträuchern den Steilhang hinunter. Tappend schob er sich vor, bis an den Rand des Hochwalds. Kürzlich erst hatte er dort im spärlichen Hafer der Senner geschmaust. Der alte Feinschmecker watschelte aufmerksam durch die Stoppeln, in der Hoffnung, vielleicht doch noch eine Ähre, etwas zum Schmatzen zu finden.
Unser Führer hielt an und winkte uns wortlos zu sich. Sein Finger wies auf den Boden.
Das Stoppelfeld, das fast völlig seiner kahlen Umwelt glich, zeigte die Tritte riesiger, breiter, nackter, menschlicher Sohlen. Mit den Hinterpranken tritt der Bär ganz ähnlich auf wie der Mensch. Die Trittsiegel zeigen uns an, daß diese Urbewohner des Berges großmächtige Kerle waren.
Der Förster wies auf einen Schützen, sein Blick gab zu verstehen, daß er hierzubleiben habe.
Das war der erste Anstand auf Bären, der Chancen bot.
Wir übrigen gingen weiter, hinauf, hinab, den Steilhang des Bergriesen entlang.
Auf jeden Wink des Försters trat ein Schütze aus der Reihe. Die Kopfzahl des Trupps nahm ständig ab, als kämpften wir gegen einen unsichtbaren Feind, der sich die Opfer holt, wie sie eben kommen.
Bald wurde auch mir mein Platz angewiesen, und ich blieb allein, in der Wildnis verlassen.
Das Gefühl der Einsamkeit regte mich anfangs an. Begierig durchforschte mein Auge die Gegend, soweit sie zu sehen war. Groß war das Blickfeld nicht. Ins Holz hinein reichte es keine zehn Schritt. Über die Sträucher ragend trennte mich, nicht weit entfernt, eine steile Felswand vom Wald. Zur Seite und im Rücken war das Gebüsch lichter, dort nahm mir jedoch das Krummholz die Aussicht. Dieses ganze Gesträuch kann mir das Raubtier verbergen, vielleicht ahne ich sein Kommen gar nicht, bevor es dicht vor mir steht.
Vorhin war alles unsagbar still, wie ausgestorben um mich, jetzt schien es, als summte es leise im Holz, als zitterten die Sträucher.
Das Gefühl des Alleinseins hatte mich überkommen. So einsam in eine öde Welt gestellt, und, auf Gedeih und Verderb, ganz auf mich selbst angewiesen.
Stolz und Mut erwachten bei diesem Gedanken. Der Brustkorb hob, das Blut erwärmte sich, und der Atem ging wieder schneller. Ein leises Knacken hinter mir, als käme dort etwas gezogen. Mit pochendem Herzen wandte ich mich um und hob rasch die Büchse zur Backe, drückte aber nicht ab.
Ein Mann kam auf mich zu und gebot mir mit erhobenem Finger zu schweigen.
Ein stattlicher Jüngling von hohem Wuchs, eine ausgesprochene Schönheit. Schon das war auffallend hierzulande, daß er blond war wie ein Germane. Das Haar wallte fast bis zur Schulter hinab, und er hatte, die Wangen glatt rasiert, einen übermütigen Schnurrbart: strohgelb, dicht und gekräuselt. Er trug eine Mütze aus schwarzem Lammfell, als Überwurf einen landesüblichen härenen Mantel. Die Hosen aus weißem Leder waren beiderseits bunt verschnürt, bis an die Bauernschuhe. Unter dem Arm trug er einen rostigen Stutzen. Kaum ein paar Schritt von mir entfernt zog er vorbei, blieb am Rande des Dickichts stehen und hob wieder den Finger zum Mund. Alles lautlos wie ein Gespenst.
Dann kroch er unter die Sträucher. So leise, wie eine Maus, die im dürren Fallaub raschelt.
Auf vier oder fünf Schritt vor mir hielt er an, kauerte sich hin, tat sich dann, auf den rechten Ellbogen gestützt, nieder, die Beine ausgestreckt übereinandergelegt. Die Büchse behielt er im Schoß und blieb so, ohne Bewegung.
Das Ganze war mir ein Rätsel.
Wer konnte dieser Mann sein? Und was hatte er da zu suchen? Ich hätte ihn gerne gefragt, doch hier durfte kein menschlicher Laut ertönen. Hatte ihn der Förster gesandt, um mich auf diesem gefährlichen Punkt nicht ganz allein zu lassen?
Der Gedanke war mir zuwider.
Meinte er, ich sei nicht Manns genug?
Aber eine andere Erklärung war nicht auszudenken.
Ich mußte mich in das Ungemach fügen und versöhnte mich langsam mit der wenig ehrenvollen Lage, so sehr sich auch anfangs mein Selbstgefühl sträubte.
Mit innerer Befriedigung besah ich mir die malerische Gestalt meines „Beschützers". Was gäbe ein Künstler für dieses Modell!...
Kein Rest der ersten Beklemmung blieb mehr in mir zurück, und tief beseligt sog ich die herrliche Luft des Hochgebirges ein.
Ein unbeschreibliches Wonnegefühl erfüllte mein Herz. Alles, was ich vor mir sah, fand ich erhebend, hinreißend. Die weiße Felswand erglänzte im Licht der kalten Sonnenstrahlen wie mit Diamantstaub bedeckt. Zu beiden Seiten der Wand stand je eine mächtige Tanne, wie regungslose Ehrenposten. Die ausgelassenen Winde zerrten an ihren Wipfeln, und schon erhob sich ein Rauschen, die geheimnisvolle Melodie des Urwalds.
Und immer wieder kehrte mein Blick zurück zu dem ruhenden Jüngling, der auf den Boden ausgestreckt so reglos im Buchenlaub lag, das sich kein Grashalm um ihn rührte.
Irgendwoher aus der Ferne drangen dumpfes Lärmen und ein undeutliches Klagen zu mir.
Die Treiberkette zog los, im zweit- oder drittnächsten Tal. Da dauerte es zwei bis drei Stunden, bis sie die Schützen erreichten. Was war das schon in den Bergen: eine Stunde Weges?! Wo man von der einen Höhe zur anderen einen Stein hinüberschleudern kann, aber, um ihn zurückzuholen, unter Lebensgefahr in den schwarzen Abgrund des Tales hinuntersteigen und von dort wieder die Steilwand erklimmen müßte, auf der man nur wie eine Schnecke kriechen kann.
Das Jammern und der ungewisse Lärm bedrängten wieder mein Ohr. Jetzt kann jeden Augenblick das flüchtende Wild hier erscheinen, vielleicht wäre es auch schon zu sehen, wenn das Buschwerk nicht gar so dicht stünde.
Das nervenzerreißende Warten nimmt den härtesten Jäger mit. Der Blick zuckt aufgeregt hin und her. Man bemerkt die kleinste Regung der Sträucher und sieht grünflammende Augen auf sich gerichtet.
Knickt der Wind ein trockenes Ästchen ab, so hält die überspannte Phantasie das Geräusch, mit dem es zu Boden fällt, für das Trappeln flüchtender Läufe. Ich lauschte so angestrengt, daß ich den eigenen Herzschlag hörte. Die Kehle war wie ausgedörrt, ich hätte viel für einen Schluck Wasser gegeben.
Die wechselvollen Geräusche der Treiber ließen vor meinem inneren Auge Bilder aufsteigen. Die Ärmsten! Ich sah sie förmlich vor mir, wie sie durch die weglosen Täler krochen, einer den anderen ermunternd. Die Dornen, die Steine ramponierten ihre Kleidung. Vorsichtig schleichend hielten sie sich an die Ränder des Steilhanges und umgingen die verdächtigen Winkel der

Kessel: Der schlaue Bär könnte sich dorthin verzogen haben. Der Bach, den sie springend durchwateten, labte sie mit eisigem Wasser. Flinke Forellen flitzten an ihren Schuhen vorbei. Sie suchten sie zu erhaschen, doch dann folgten sie rasch den Gefährten, denn hier in der Heimat der Bären blieb keiner gern allein.

Der große Räuber der Wälder war inzwischen längst weit voraus; wohin – wer könnte es sagen? Eine Zeitlang hatte er im Lager ausgehalten, so befremdlich der Lärm auch war: ein Unken, wie aus dem Boden, dann wieder aus dem Nachbartal ein Quieken, Mekkern und Heulen wie von Ferkeln, Ziegen und Wölfen – so hörte es sich an.

Aber dann war es ihm doch nicht geheuer, und er schaute bald, daß er fortkam. Vor diesem Höllenspektakel gibt es nur eine Rettung: die Flucht.

Das plumpe Raubtier erhob sich und schwang seinen riesigen Körper so rasch wie möglich nach vorn.

Felsauf, felsab... in der Deckung bewachsener Spalten.

Lauschend, sichernd – dorthin, wo außer dem Rauschen des Baches kein Laut zu hören war. Höchstens ein Rehbock, der schreckte, wenn ihn das Nahen des Feindes von seiner Tränke vertrieb. Geheimnisvoll angezogen sah ich nach dem Jüngling aus, der flach auf dem Boden lag. Unsere Blicke trafen sich. Der seine sengte wie Feuer, unheimlich, und befahl mit grimmiger Strenge: Nicht rühren!

Ich stand wie angewurzelt. Und ohne daß ich wußte, wie mir geschah, überfiel mich wieder das Jagdfieber.

Der junge Mann blickte nicht mehr zu mir herüber, sondern in eine andere Richtung. Mit wilder Gier starrte er auf eine Stelle des stummen Waldes, die ich nicht sehen konnte.

Jetzt verstand ich, warum er auf dem Boden lag. So hatte er unter den Büschen eine viel weitere Sicht. Dort unten sind keine Zweige, und die Stämme behindern den Blick nicht so sehr. Der Bursche sah auch etwas, darauf wollte ich um meinen Kopf wetten. Und dieses kalte Blut, diese Verwegenheit! Am liebsten hätte ich laut meine Freude geäußert, diesen beherzten, schönen Mann so im Augenblick vor dem Kampf auf Tod und Leben zu sehen.

Ein starkes Geräusch, gleich hinter den Sträuchern... Offenbar der Bär, der auf mich zukam.

Aber ich stand wie gelähmt und sah nur auf meinen Beschützer. Ich sah, wie er die Büchse hob, hörte den rostigen Schießprügel donnern, und dann ging es wie im Traum: Der Jüngling erhob sich aufs Knie, zielte und schoß abermals.

Erst lag alles vor mir in dichtem Pulverrauch, dann zeigte sich langsam wieder die Gestalt des Burschen. Er wandte sich eben mir zu und deutete mit der Hand beruhigend auf den Boden. Ich riet herum, was er damit ausdrücken wollte. Was konnte es anderes bedeuten, als daß er den Bären getroffen habe und daß das Stück zusammengebrochen sei? Gar zu gern wäre ich zu der Stelle hingelaufen, doch nahm mich wieder der magnetische Blick gefangen. Dieser Blick bat jetzt nicht mehr, er befahl unerbittlich, mich nicht von der Stelle zu rühren. Dazu drohte der Bursche noch mit dem Finger.

Was war denn los? War der Bär wieder aufgestanden? Kam er, tödlich verwundet, mit blutunterlaufenen Augen auf mich zu, und ich wußte nicht einmal, aus welcher Richtung? Der Sturmwind pfiff, und im Rauschen der Äste verlor sich das Geräusch der Tritte. Es war als krampfe sich etwas in meinem Herzen zusammen.

Aber oh! Der Bursche zielte. Er richtete die Büchse gegen mich, daß ich fast in den Lauf hineinsah... Um ein Haar, daß mich die Flamme nicht sengte. Eine Spanne weit vor meiner Brust sauste seine Kugel vorüber.

Ein wütendes, klagendes Brüllen war die Antwort. Ich hörte, wie ein schwerer Körper zu Boden stürzte. Dann drang ein röchelndes Wimmern aus dem dunklen Gebüsch, und dann hörte man lange nichts mehr.

Mein Bursche erhob sich ruhig und kam leise durch die Sträucher auf mich zu... Als er die Blöße bei mir erreicht hatte, zeigte er bedeutungsvoll zuerst nach rechts, dann nach links. Ich verstand ihn.

Da ein Bär... und dort ein Bär. Beide verendet.

Dann lüftete er die Mütze und machte sich eilig davon.

Ich konnte den Blick nicht von ihm lassen, solange er zu sehen war. Diese mächtige Märchengestalt! Keine Prinzessin, die sich nicht in ihn verlieben würde.

Begeistert kamen die Treiber und Schützen auf mich zugeeilt. Die Treiber hatten zwei mächtige Bären vor mir im Gebüsch gefunden: Jeder glaubte, die Ehre gebühre mir.

Errötend, aber doch freudig erregt, erzählte ich, was sich zugetragen hatte. Ich suchte meinen Schirmherrn unter den Schützen, um ihn zu beloben und zu belohnen. Es fiel mir nicht ein, auf ihn böse zu sein, obwohl ich allen Grund dazu gehabt hätte: Er hatte mir zwei Bären vor der Nase weggeschossen, die beide vor meine Büchse gekommen wären.

Der Förster hörte mir eine Zeitlang entgeistert zu, dann geriet er in Wut und schmiß seinen Hut auf den Boden.

„Wie einen Hund hättest du ihn abschießen sollen! Weißt du, wer das war?... Juon Jusko, der größte Raubschütz im ganzen Land." Die Treiber gaben den Namen sofort von Mund zu Mund weiter: „Juon Jusko!"

„Das macht er immer so!" schimpfte der Förster erbittert. „Wenn die Schützen schon aufgestellt sind und er weiß, daß er mir nicht mehr begegnet, taucht er plötzlich, wie aus dem Boden gewachsen, neben einem fremden Jäger auf. Möglichst am besten Wildwechsel. Denn wo der liegt, das weiß keiner so gut wie er. Kommt der Bär, so knallt er ihn vor dem verdatterten Jäger ab, der gar nicht weiß, wie er herkam und was er wollte – dann grüßt er höflich und geht davon. Und wir, wir haben das Nachsehen!"

Die cholerischen Jäger fluchten, die sanguinischen lachten und lobten den Mann.

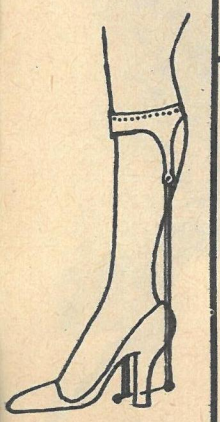
Und ich?... Ich wagte kein Wort zu sagen, doch war ich insgeheim glücklich, Juon Jusko, den berüchtigten Bärentöter, bei der Arbeit gesehen zu haben.

Deutsch von József Sternberg, Corvina Verlag

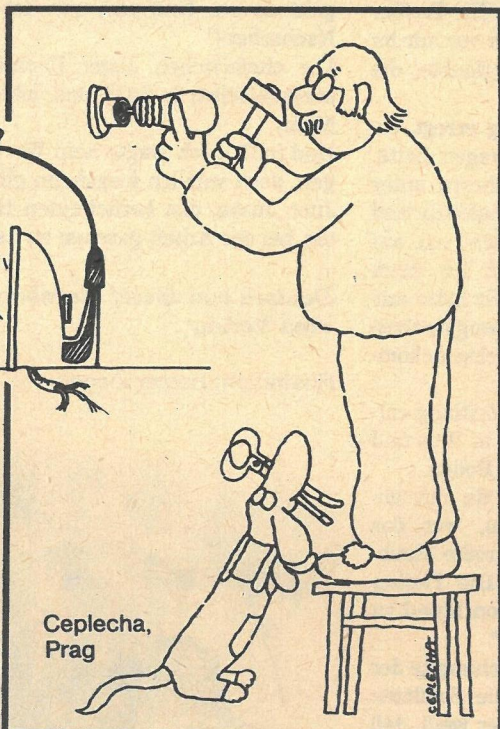
Illustration: Reiner Zieger

HUMOR ★ Ser-Witzzentrum

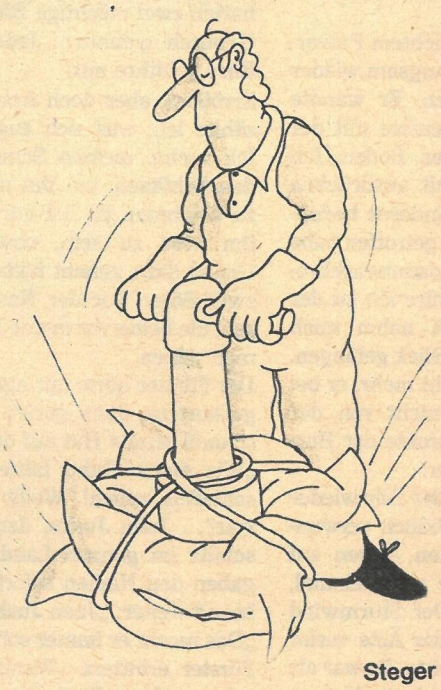
Solar-Bügeleisen



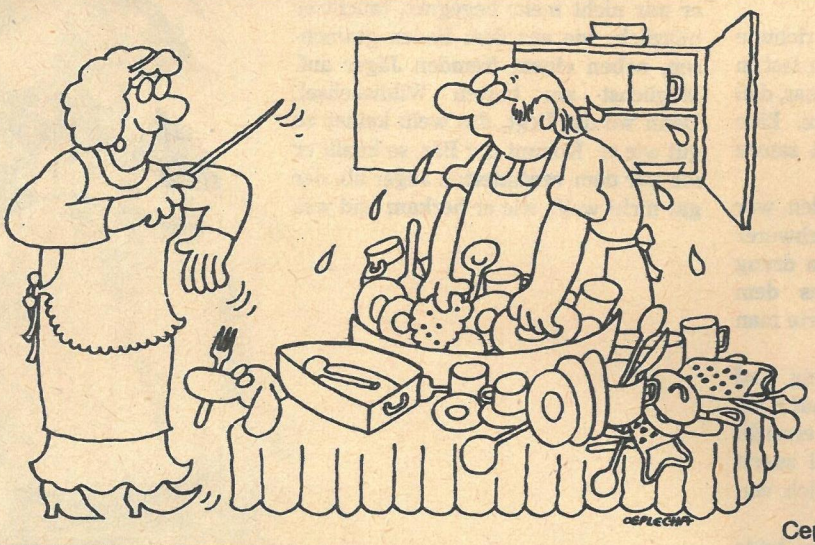
Absatzhilfsdienst



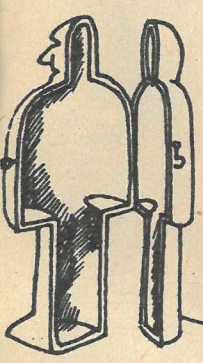
Ceplecha, Prag



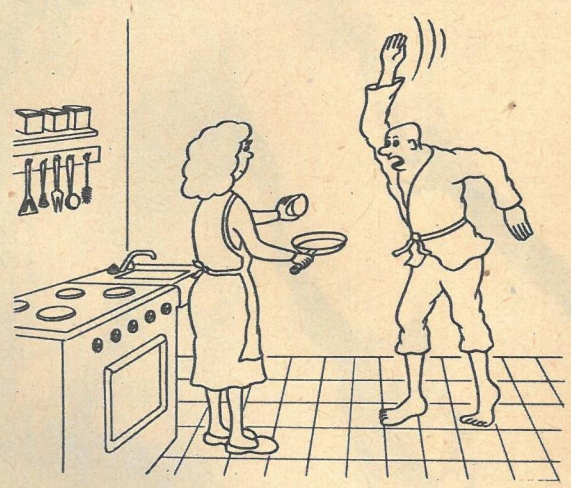
Steger



Ceplecha



Wärmeschuh für ganze Männer



Dmitrijew, Moskau

Schnelldienstnachbesserungswichtelschneck von Lippok

Todorka Wyltschewa

Schnelldienst

Kiro Kirtschef brachte seine Waschmaschine in die Reparaturwerkstatt. „Bitte, reparieren Sie sie so schnell wie möglich. Ich brauche sie dringend. Meine Frau ist mir davongelaufen, und jetzt muß ich die Kinder selbst bewaschen. Ich bin von der täglichen Handwäsche schon ganz entkräftet. „Aber natürlich", bekundete die Abnehmerin ihr Mitgefühl, „Ihr Auftrag wird vorrangig erledigt…" Wie auf Flügeln eilte Kiro Kirtschef nach Hause. Drei Tage später suchte er die Werkstatt auf. Das Gerät war noch nicht fertig. Vielleicht in drei Tagen… Wie sollte er das durchstehen? Er ging zum Leiter des Dienstleistungsbetriebes. „Leider fehlen uns im Moment die Ersatzteile… Aber so weinen Sie doch nicht gleich! Es ist alles noch gut geworden!" „Also ist meine Waschmaschine doch repariert?"
„Nun ja, das nicht. Da bitten wir noch um etwas Geduld. Aber meine Kollegen haben Ihre Frau gefunden. Sie wird nicht nur zur Familie zurückkehren, sondern ab morgen auch die Handwäsche erledigen. Bitte, Sie können sie gleich in Empfang nehmen…"

Aus „Ogonjok" übersetzt von Adeline Thomas

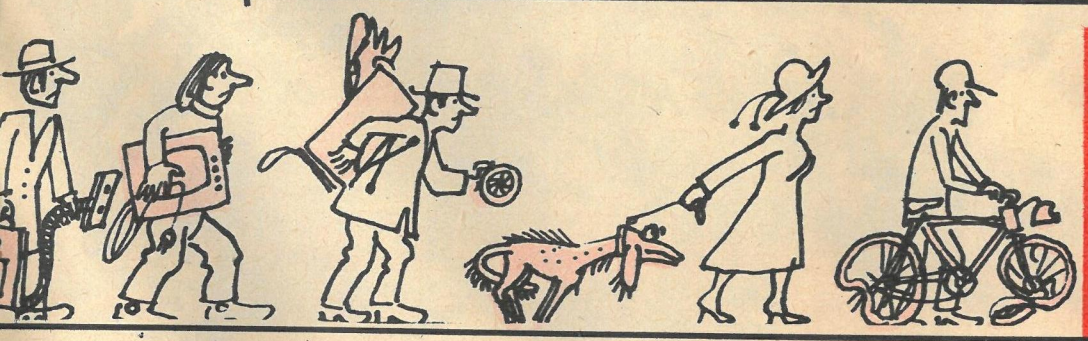
Miloslav Švandrlík

Der Junge auf dem Baum

Entzückt blickte Herr Kejbl in die Zweige eines hohen Apfelbaumes, in denen sein siebenjähriger Sohn Michael herumturnte. „Das ist ein Akrobat, was?" rief der stolze Vater. „Er klettert wie ein Affe, weiß gar nicht, was Schwindelgefühl ist! Kein Junge aus der Umgebung macht ihm das nach! Es ist ein Naturwunder", meditierte er weiter, „denn ich bin zeitlebens ein Tolpatsch gewesen. Ich mag keine Höhen, mir wird schon auf der Galerie im Theater schwindlig. In der Schule stieg ich nicht mal auf einen Schwebebalken, und beim Anblick einer Leiter überfällt mich jedesmal ein Schauer. Ich und auf Bäume klettern! Und nun schaut euch diesen Knirps an! Wie kühn und tapfer! Schon wahr, der Apfel ist sehr weit vom Stamm gefallen, aber das macht mir nichts aus! Im Gegenteil, ich bin stolz auf meinen Sohn!"
Herr Kejbl war so in den Anblick seines Sprößlings vertieft, daß er seinen Nachbarn, den Dachdecker Batlička gar nicht wahrnahm, der ebenfalls mit großem Interesse den Jungen beobachtete. Jener Nachbar war ein Mann, der sich selbst auf den steilsten Dächern mit ungewöhnlicher Eleganz bewegte, eine Zierde des kommunalen Dienstleistungsbetriebes.
Man erzählte, daß er einst Seiltänzer im Zirkus war.
Und nun schauten die beiden Männer stolz und liebevoll auf den Jungen im Apfelbaum.

Aus dem Tschechischen von Eva Vanišová

Havarie-Laugenpumpe

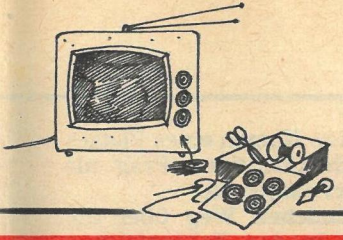


Rund-

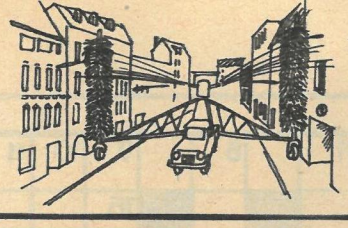
2 Wochenspruch

Jedes Jetzt hat Flügel.

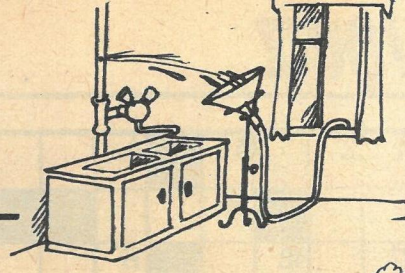
Montageanleitung: Einige Leute wachsen mit den Aufgaben, die andere für sie erledigen. **H. D. Schütt**



RFT-Knopf-Set



Stadtreinigung



Rohrbruch-Traps

Am Abend wird man klug
Für den vergangnen Tag,
Doch niemals klug genug
Für den, der kommen
mag.

F. Rückert

Duszynski

Nicht zu sagen...

Bei mir war eine Schraube locker,
das heißt, nicht eigentlich bei mir:
Sie löste sich von meinem Hocker.
Er hatte insgesamt nur vier.

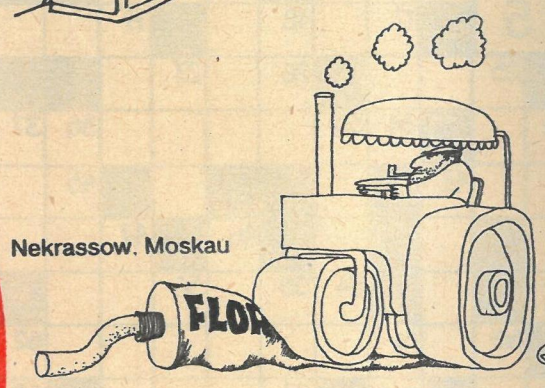
Was also tun? Ihn reparieren?
Am Ende irrt man sich vielleicht
in dem Gewirr von allen vieren.
Und dann? Was wäre dann erreicht?

Nein, Chaos soll man nicht erzeugen,
wenn man es leichter haben kann.
Vorm Spiegel übte ich Verbeugen
und stellte mich beim Fachmann an.

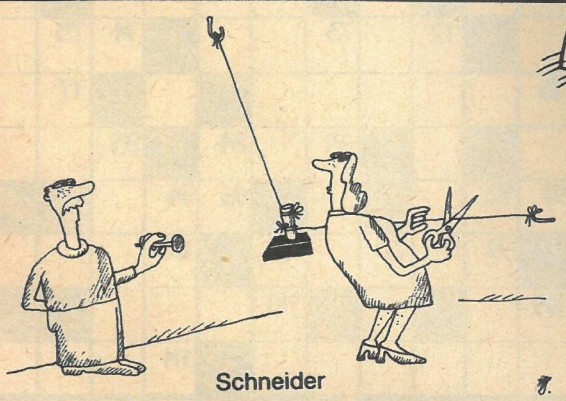
Kaum war ein halbes Jahr vergangen,
schon saß die Schraube wieder fest.
Nun fehlten die drei andren langen.
Aha! begriff ich – Härtetest!

Der Hocker hat ihn nicht ertragen,
obschon, ich setzte mich ganz sacht.
Wenn ich gar selber... Nicht zu sagen!
Ich hätt' bestimmt was falsch gemacht.

Wolfgang Funke

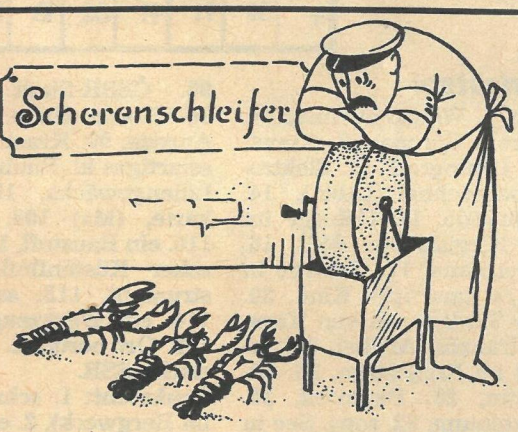


Nekrassow, Moskau

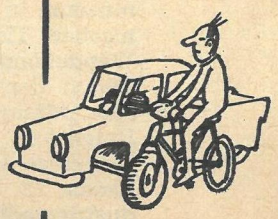


Schneider

Bedarfs-gerechter Kamm



Schlegel



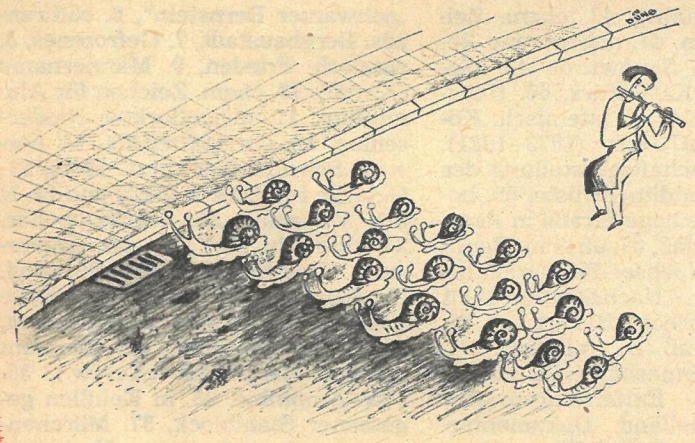
Selbst-hilfe-Abschlepp-dienst

Viktor Werishnikow

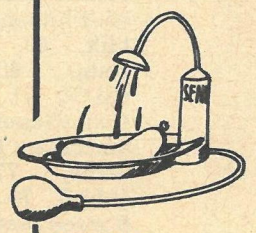
Legende

Während eines Qualifizierungskurses der Mitarbeiter für Ersatzteilfragen erzählte der Dozent eine traurige Legende: „Vor langer Zeit schleppte sich einst ein Wanderer durch die Wüste. Am sechsten Tag war er dem Verschmachten nahe. Immer öfter zeigte sich vor seinen Augen ein Wasserhahn, aus dem klares, frisches Wasser sprudelte. Aber wenn er darauf zukroch, entpuppte sich dieser Wasserhahn entweder als eine Fata Morgana oder als eine sich aufrichtende Kobra. Da hob der Wanderer die Arme zum Himmel: „Ich flehe dich an, Allerbarmer, sende mir einen Hahn! Einen Hahn!" – Und das Wunder geschah. Ein Blitz zuckte vom Himmel, eine riesige Staubwolke stob in die Luft, und als sie sich legte, stand vor dem Unglücklichen ein hübscher bunter Hahn und schlug mit den Flügeln..." Der Dozent legte eine Pause ein, streifte die Anwesenden mit einem mahnenden Blick und sagte nachhaltig: „Sicher hat Ihnen diese traurige Legende deutlich gemacht, wie wichtig es ist, die Bestellungen von Ausrüstungen präzis zu formulieren."

Aus dem Russischen von Adeline Thomas



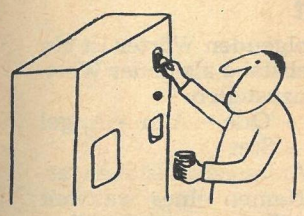
Ly Truc Dung, Hanoi

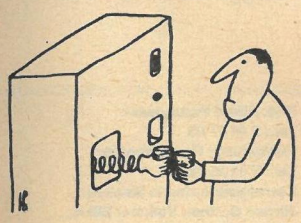


Würzhalb-automat

Kommt der
rechte Meister her,
gilt das
Meisterlein nicht mehr.

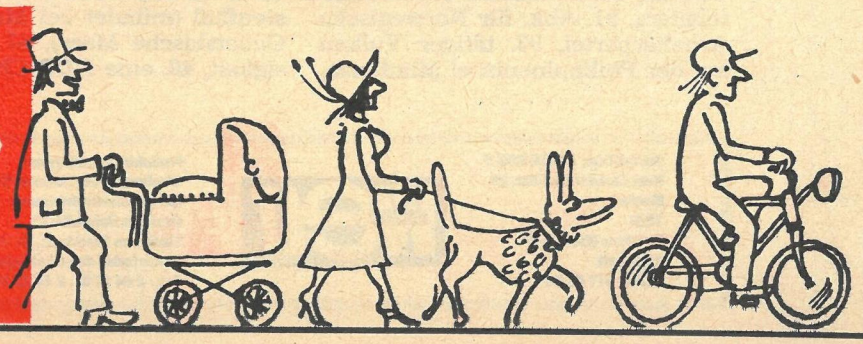
Redaktion:
Karin Kopp,
Hannes Schreiber;
Grafik:
Martin Kotsch



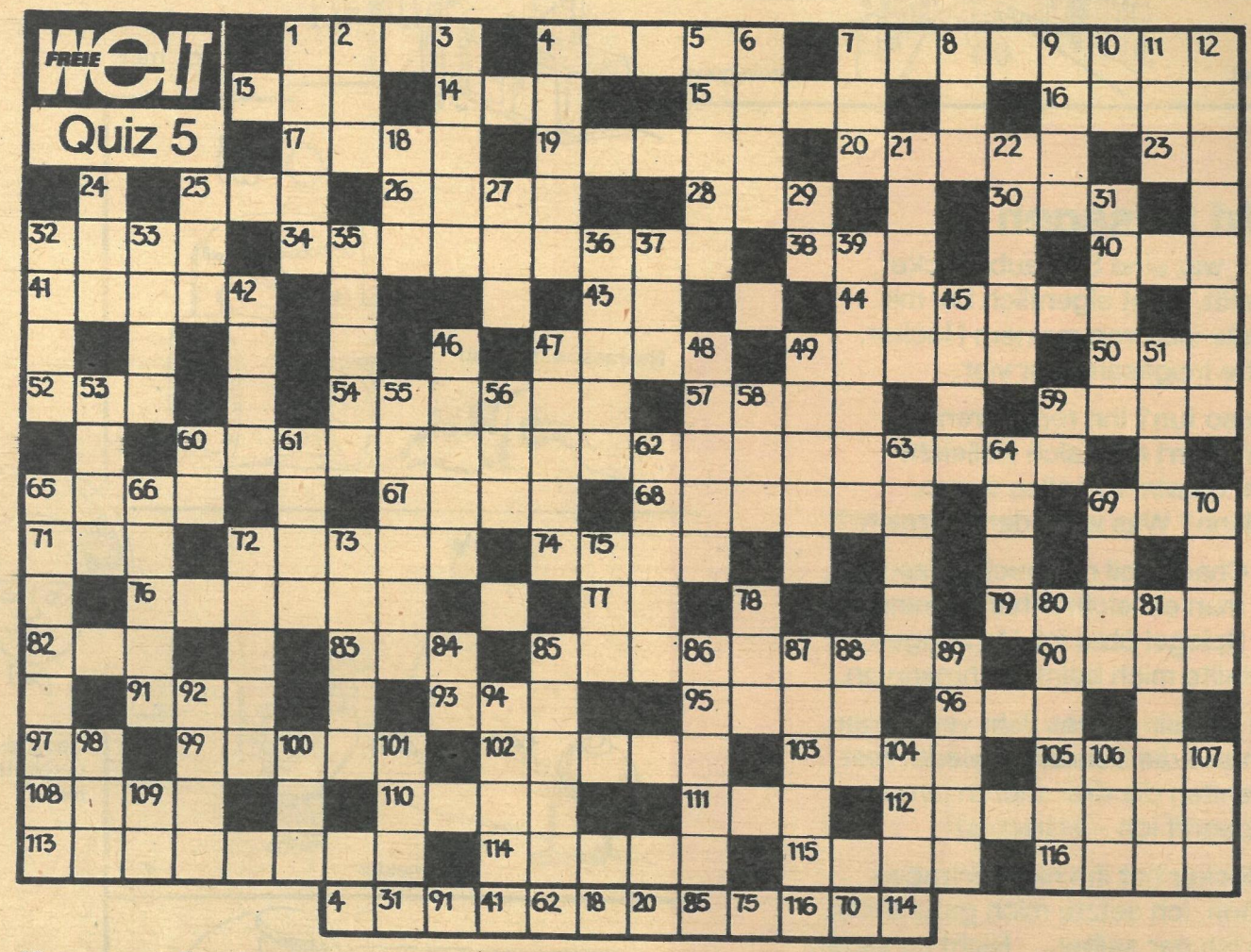


Worobjew, Moskau

um-Service



Heimwerker: Das Leben geht zu Ende, und man hat sein Werk kaum in groben Umrissen fertiggestellt.



4 31 91 41 62 18 20 85 75 116 70 114

Kreuzworträtsel

Waagerecht: 1. Wolganebenfluß, 4. längster Strom Europas, 7. Kunstmuseum in Leningrad, 13. Elektronischer Tischrechner (Abk.), 14. Wendekommando, 15. Gebirge im Süden der Kirgisischen SSR, 16. russ. Männername, 17. Gebirge in Bulgarien, 19. unartiges Kind, 20. kasachische Stadt westl. von Karaganda, 23. französ. Artikel, 25. Industriestadt im Erzgebirge, 26. altägypt. Göttin, 28. Baumteil, 30. strikte Verneinung, 32. sowj. See in Mittelasien, 34. ein Schreibgerät, 38. russisch: Flußmündung, 40. Don-Nebenfluß, 41. Lastkahn für die Flußschiffahrt, 43. chem. Zeichen für Neon, 44. angeborene Befähigung, 47. Saugwurm, 49. Geburtsort von Karl Marx, 50. Hausflur (mundartl.), 52. lateinisch: König, 54. italien. Tenor (1873–1921), 57. Landwirtschaftsausstellung der DDR, 59. Sanddünenwüste, 60. berühmte kleine enge Straße in Prag, 65. Blumengefäß, 67. afrikan. Republik, 68. Hochsee-Fischereifahrzeug, 69. Nachrichteneinheit (EDV), 71. griech. Buchstabe, 72. Lena-Nebenfluß in Jakutien, 74. amerikan. Männername, 76. männl. Gans, 77. Entfernungsmesser (Abk.), 79. holländ. Dokumentarfilmregisseur (DEFA-Film „Lied der Ströme"), 82. engl. Artikel, 83. Langarmaffe, 85. See im NW der UdSSR, 90. Formation des Erdmittelalters, 91. Abk. für Norwegische Arbeiterpartei, 93. tätiger Vulkan auf der Philippineninsel Mindanao, 95. ČSSR-Stadt an der Elbe, 96. Besitz, Habe, 97. vertrauliche Anrede, 99. Krach, Lärm, 102. wieselartiges kl. Raubtier, 103. afrikan. Liliengewächs, 105. hohe Spielkarte, (Mz) 108. Wärmespender, 110. ein Baustoff, 111. nordostspanischer Küstenfluß, 112. Tasteninstrument, 113. saure Würztunke, 114. ein Werkzeug, 115. Fischfett, 116. Ort nordöstl. von Kasan/Tatarische SSR.

Senkrecht: 1. schräge Stütze (bes. im Bergwerk), 2. ein schweizer. Urkanton, 3. armenisch-sowj. Dichter (gest. 1964), 4. altruss. Wegemaß, 5. pechschwarze Braunkohle, „schwarzer Bernstein", 6. südfranzös. Bergbaustadt, 7. Gefrorenes, 8. russisch: Frieden, 9. Männername (Kurzf.), 10. chem. Zeichen für Aluminium, 11. ausgeflockter Niederschlag, 12. ein Blätterpilz, 18. norweg. Schriftsteller (gest. 1908), 21. Gebirge im S der UdSSR und im N der Mongolei, 22. Schiffszubehör, 24. russisch: drei, 25. das Universum, 27. Erfüllungsstand, 29. sowj. Flugzeugtyp, 31. eine organische Verbindung, 32. svw. Himmelsblau, 33. berühmter Platz im Zentrum unserer Hauptstadt (Kurzw.), 35. svw. Amphibie, 36. in Kokillen gegossener Stahlblock, 37. Märchenwesen, 39. befestigter Verkehrsweg, 42. DDR-Schriftsteller („Die Bilder des Zeugen Schattmann"), 45. Donaunebenfluß, 46. sowj. Küstenfluß (mündet bei Magadan ins Ochotskische Meer), 47. Würzflüssigkeit, 48. eine DDR-Chemiefaser, 49. Gegensatz zu lebhaft, flink, 51. italien. Maler des 16./17. Jh., 53. Haushaltsplan, 55. südamerikan.-indianische Sprachfamilie, 56. sowj. Fluß im NW Kasachstans, 58. Gesetz über die gesellschaftl. Gerichte (Abk.), 59. sowj. Flugzeugtyp, 60. Zeichen für astronomische Einheit, 61. Revolver (nach seinem Erfinder benannt), 62. Ölbaumharz, 63. pastenartige Emulsion, 64. Behältnis, 65. berühmte gotische Kirche in Prag, 66. überlieferte Erzählungen, 69. ein Schwermetall, 70. sowj. Nachrichtenagentur, 72. sowj. Schwarzmeer-Kurort, 73. verzweigte Flußmündung, 75. Windschatten, 78. tschech. Reformator (wurde 1415 in Konstanz als „Ketzer" verbrannt), 80. tschech. Name für die Moldau, 81. oströmischer Feldherr (478–573 u. Z.), 84. chem. Zeichen für Radium, 85. aus einem böhmischen Volkstanz hervorgegangener Gesellschaftstanz, 86. umgangssprachlich für Atem, 87. Rennbeginn, 88. Hochwasserwelle, 89. Stadt an der Bode, 92. asiat. Wasserbüffel, 94. eine Wild- bzw. Waldfrucht, 98. Hauptstadt der Baschkirischen ASSR, 100. Abk. für Diapositiv, 101. ein Judo-Meistergrad, 104. Wolganebenfluß, 106. engl. Anrede, 107. deutscher Volksliedsammler des 19. Jh., 109. chem. Zeichen für Erbium.

Wohl jede Hauptstadt der Welt hat ihren berühmten Platz; in Moskau ist's der „Rote" und in unserm Berlin der „Alex". Im heutigen Rätsel haben wir den Namen eines Platzes im geschichtsträchtigen Prag als Lösungswort eingebaut.

Auf dem üblichen Weg über die Buchstaben in den Zahlenfeldern (siehe Zahlenleiste am unteren Rätselrand) kommen Sie, liebe Rätselfreunde, zu dem gewünschten Ergebnis. Ihre Antwort erwartet die Redaktion FREIE WELT, Postfach 8, Berlin, 1056, auf einer Postkarte, da Briefe nicht gewertet werden können. Und bitte die Marke Quiz 5 oder die ausgefüllte Zahlenleiste auf der Karte nicht vergessen! Einsendeschluß ist der 18. März 1987 (Poststempel).

Die Auflösung und die Namen der Gewinner veröffentlichen wir im Heft 8/1987 der FREIEN WELT. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

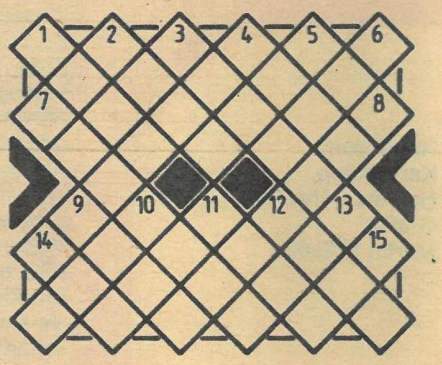
Sie können gewinnen:

1. Preis 100,– Mark
2. Preis 75,– Mark
3. Preis 50,– Mark
4. bis 8. Preis je 25,– Mark

Schräge Reihen

Von der Zahl nach rechts unten: 1. Backmasse, 2. engl. Männername, 3. Gemeindevorsteher im zarist. Rußland, 4. islam. Fürstentitel, 5. Komponist der Oper „Die Zaubergeige", 7. svw. chemischer Grundstoff, 9. Weberkamm, 11. seemännisch: Tau- oder Kettenende, 12. biblische Gestalt (er erschlug seinen Bruder), 14. schweizer. Berg in Graubünden.

Von der Zahl nach links unten: 2. Gewässer, 3. Schreibweise, 4. Stufengestell, 5. Fluß zum Kalmarsund im SW Schwedens, 6. Meergott der nord. Mythologie, 8. Naschwerk aus geschmolzenem Zucker und gehackten Mandeln oder Nüssen, 10. Stern im Sternbild Walfisch, 11. Destillationsprodukt der Kohle, 13. Gewebe mit Floroberfläche, 15. Kulturstätte im Berliner „Palast der Republik" (Kurzwort).



Einer fehlt

Jedem der folgenden Wörter ist ein weiterer Buchstabe als neuer Wortbeginn voranzustellen:

Ast – Meise – Ode – Alm – Angel – Sen – All – Ster

Die neuen Anfangsbuchstaben ergeben den Namen eines weltweit verbreiteten, fluggewandten Wasservogels.

Redaktion: FREIE WELT
Karl-Liebknecht-Str. 29
Berlin
1026
Telefon: über 24 40
Auskunft
Telex: 011 48 54

Redaktionskollegium:
Chefredakteur: Günter Bonow
Stellv. Chefredakteure:
Barbara Schebilnski,
Marianne Wambutt, Dr. Paul Wurche
Sekretariat der Chefredaktion:
Tel.: 2 44 22 07, 2 44 23 09, 2 44 24 36

Redaktionssekretär:
Georg Walter
Tel.: 2 44 36 95
Wissenschaft: Heinz Bartel
Tel.: 2 44 26 09
Wirtschaft: Wolfgang Scheel
Tel.: 2 44 22 30

Politik: Günther Wolfram
Tel.: 2 44 26 67
*
Kultur: Helmut Zemke
Tel.: 2 44 33 02
Leserforum: Ingrid Buchholz
Tel.: 2 44 27 07

Bild: Alfred Paszkowiak
Tel.: 2 44 27 03
Gestaltung: Horst Wustrau
Tel.: 2 44 35 48
Korrespondenten in Moskau:
Jürgen Geitner, Volkmar Billeb,
Dr. Dietrich Pätzold

T		M	O		V	A	E		A	G	R	A		A
A	F	A		R	E		E	I	N	E		L	S	L
B	E	R	L	I	N		B		K	L	A	P	P	E
A	B	I		S	T	A	U	S	E	E			I	
K	R	A	S	S	I	N		A	R	E	T	I	N	O
	U		A		L		M	A	N		A		N	
M	A	T	T	E		S	A	N		A	L	G	E	
A	R	A	T		S	A	L	E	P			E	R	O
T		S	E	P	P		I		E	B	R	O		M
E	S	T			A	S	P	I	K		I	R	M	A
	C	E	R	E		T	O	R		U	N	G	A	R
	H		O		M	E	L		E		D		K	
K	A	P	I	T	A	L		A	L	G	E	B	R	A
	K			R	I	E	S	T	E	R		R	E	M
M	A	R	M	O	R		T		G	I	S	E	L	A
I	L	I		S	I	L	O		I	N		D	E	R
R		A	S	S	E		L	E	E		D	A		A

Kreuzgitter

Wörter folgender Bedeutung – hier unabhängig von Richtung und Reihenfolge in der Figur aufgeführt – sind in die Felder einzutragen:
1. Arbeiter- und Bauern-Inspektion (Abk.), 2. hohe Spielkarte (Mz.), 3. Landwirtschaftsausstellung der DDR, 4. sowj. Flugzeugtyp, 5. im Finanzwesen Abk. für „Abschreibung für Abnutzung", 6. ein Schiff mittels Anker festmachen, 7. Wasserpflanze, 8. Sülze, 9. Angsttraum, 10. italien. Schriftsteller und Dramatiker (1492–1556), 11. engl. Biersorte, 12. Teilgebiet der Mathematik, 13. chem. Zeichen für Astatin, 14. altgriech. Schriftsteller (315–240 v. u. Z.), 15. Bittermittel, 16. europ. Hauptstadt, 17. Stadt im S der Niederlande, 18. Insel der Philippinen zwischen Mindanao und Luzon, 19. Dordogne-Nebenfluß in Südfrankreich, 20. russisch: ja, 21. Artikel, 22. nordspanischer Fluß, 23. Flüßchen bei Aschersleben, 24. Klagelied, 25. Titelgestalt einer Oper von Gotovac, 26. lateinisch: ist, 27. Monatsname, 28. eingedickter Fruchtsaft, 29. Männername, 30. Mädchenname, 31. russ.-sowj. Schriftsteller („Das Purpursegel"), 32. sowj. Fluß in Mittelasien, 33. chem. Zeichen für Indium, 34. Mädchenname, 35. chem. Zeichen für Iridium, 36. Titel des Hauptwerkes von Karl Marx, 37. Absperrelement in Rohrleitungen, 38. histor. sowj. Eisbrecher, 39. Windschatten, 40. Abk. für Lochstreifenleser (der EDV), 41. Meeresspeisefisch, 42. Gesteinsart, die vorwiegend von Bildhauern verwendet wird, 43. südamerikan. Tee, 44. engl. Insel, 45. russisch: Frieden, 46. Turnunterlage, 47. Mädchenname, 48. chem. Zeichen für Molybdän, 49. französisch: Bürgermeisterei, 50. nichtgesetzl. Maßeinheit in der Akustik, 51. in der DDR entwickeltes Nähwirkverfahren, 52. arabischer Männername, 53. jugoslaw. Donaunebenfluß östl. von Belgrad, 54. pflanzl. Gewebe bes. an Baumstämmen, 55. Lederflicken auf einem Schuh, 56. Mädchenname, 57. Skatausdruck, 58. französisch: König, 59. Röntgen-Dosiseinheit (Kurzw.), 60. Hautverletzung, 61. asiatisch-afrikan. Wildhund, 62. Wurzelknollen mancher Orchideen, 63. Milchgefäß, 64. süddeutsche Kurzform für Joseph, 65. Badeort in Belgien, 66. Don-Nebenfluß, 67. altgriech. Steinpfeiler (Denkmal, Grabdenkmal), 68. Großspeicher, 69. Schmetterlingsart, 70. durch künstliches Sperrbauwerk geschaffenes Gewässer, 71. Elbe-Nebenfluß, 72. Summa (Abk.), 73. russisch: Tisch, 74. nikotinhaltiges Nachtschattengewächs, 75. Bergeinschnitt, 76. Klavierteil, 77. großer Durchgang, 78. militär. Gefolge; Gefechtsbedarf, 79. Bewohner einer europ. Volksrepublik, 80. Stadt im ungar. Komitat Pest, 81. Absperrelement (z. B. an Fahrrad- oder Autoreifen).

SCHACH

Zsuzsas Männerschach

NIMZO-INDISCH, Zsuzsa Polgár (Ungarn) – Knut Stigar (Norwegen), 7. Politiken-Cup, Kopenhagen '86: **1. d4 Sf6 2. c4 e6 3. Sc3 Lb4 4. a3 L:c3+ 5. bc 0-0 6. e3 c5 7. Se2 Sc6 8. Sg3 b6 9. e4 Se8 10. d5 Sa5 11. Ld3 La6 12. De2 Dh4 13. 0-0 Sd6 14. e5 Sd:c4 15. Sh5 Sb3 16. g3 Dh3 17. Sf4 Dh6 18. L:c4 L:c4 19. D:c4 S:a1 20. S:e6 Dg6 21. S:f8 T:f8 22. Lb2 Sc2 23. Tc1 Schwarz gab auf.**

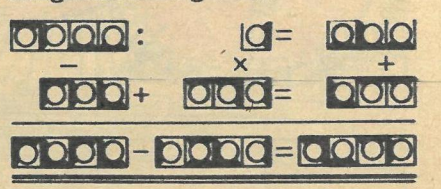
Vom Kern zum Wort

Waagerecht: 1. Stadt im Norden des Krai Krasnojarsk, 2. vierkantiger, sich nach oben verjüngender Steinpfeiler, 3. männl. Hase, 4. griech. Sagengestalt (Vater des Ikarus), 5. Zierpflanze (Fuchsschwanz), 6. span. Insel westl. von Nordafrika, 7. Glasschmelzfluß, 8. sportl. Höchstleistungen, 9. ein chem. Element (Edelmetall), 10. Lehre von den Bewegungen der Atome und Moleküle, 11. Ausrüstungsteil von Maschinen und Apparaten.
Die Anfangsbuchstaben der Lösungswörter – senkrecht gelesen – ergeben die Bezeichnung für einen Teil eines Erdteils.

1			I	L		
2	B	E				
3			M	L		
4		D	A			
5				A	N	
6			E	I		
7	M	A				
8			O	R		
9	R	I				
10			E	T		
11				T	U	

Raten und Rechnen

Jedes Karo bedeutet eine Ziffer; gleiche Karos bedeuten also immer gleiche Ziffern. Diesen Angaben entsprechend sind die Ziffern zu finden, die – in die runden Mittelfelder der Figuren eingesetzt – die waagerechten und senkrechten Aufgaben richtig lösen.



Buchstabentausch

Jedem der folgenden Wörter ist der dritte Buchstabe auszutauschen, so daß sich andere Begriffe ergeben: Fest – Krake – Hohn – Kabel – Mast – Lisa – Feuer – Kien
Die neu eingesetzten Drittbuchstaben ergeben die Bezeichnung für einen Schmuckstein.

Auflösungen aus Heft 4/1987

Kreuzgitter. Waagerecht: Paket (55), Goa (27), Erker (17), All (1), Ene (18), Rad (57), Lia (41), Stier (62), Lat (42), Irina (30), Narde (48), Otten (53), Agra (2), Inka (31), Ute (69), Inkasso (32), Enz (19), Ena (20), Ana (63), Torr (66), Stall (63), Lila (43), Oka (54), Ate (4), Gig (21), Alma-Ata (5), Aga (6), Noll (49), Lese (44), Weiss (71), Kulis (36), Steen (58), Kea (37), Iduna (33), Sen (46), Ida (34), Run (59), Aar (7), Alaun (8), Ufa (70), Nante (50).
Senkrecht: Pass (56), Alt (9), Klinge (38), Terrain (67), Gelenk (28), Artois (10), Edition (22), Klinke (39), ein (23), Raab (60), Ear (24), Ren (61), Atropin (11), Anklage (12), Nasal (51), Arara (13), Salat (64), Ero (25), Ale (14), Kalinin (40), Tallinn (68), Gowena (65), Moskau (47), Ankara (15), Assuan (16), Lee (45), Eid (26), Ossa (35), Ware (72), Tel (29), Nat (52).
Wörterband. Von außen nach innen: Drolerie, Gurt, Eber, Oleg, Agave, Welle, Gerte, Nomen, Nossen, Irak, Leda, Nobi, Kanne.

Von innen nach außen: Enna, Kibo, Nadel, Kar, Ines, Sonne, Monet, Regel, Lew, Eva, Gage, Lore, Betrug, Eire, Lord.

Umstellrätsel: Dame, Roman, Eber, Seine, Diner, Elke, Nadel. – Dresden.

Gereimtes: Gen, Nil und Rad = Leningrad

Kreuzworträtsel ohne Blindfelder. Waagerecht: 1. Laub; Osaka (E, G, M), 2. Atta, Rute (A, C, H, J), 3. Haar, Rathaus (E, M), 4. Arterie, Star (B, J), 5. Lure, Prut (E, G, L, N), 6. Elite, Efeu (B, H, J).
Senkrecht: A Holm, B Aga, C Aare, D Barrel, F Streit, G Aar, H Tip, I Schere, K Kruste, L Aust, M Ale, N Herr.

Raten und Rechnen:

9984	:	12	=	832
–		×		+
3029	+	238	=	3267
6955	–	2856	=	4099

Auflösung des Kreuzworträtsels (Quiz 2) aus Heft 2/1987

Waagerecht: 1. DEFA, 6. Dersu Usala, 12. Irre, 13. Ikon, 14. Ui, 15. Ern, 17. Nile, 19. Spalt, 22. Insel, 24. Aibek, 26. Donau, 28. Leo, 29. Ero, 31. Iris, 32. Ne, 33. Kauri, 35. Schnabel, 38. Satte, 41. Risiko, 44. Bali, 45. Ger, 46. Halma, 49. Asow, 50. Belaja, 52. Ter, 54. Rentner, 56. SSSR, 58. Tausend, 61. NUK, 63. Aargau, 66. Grat, 69. Pskow, 71. Ais, 72. RRSt, 74. Ildiko, 76. Egeln, 79. Watanabe, 81. Paria, 83. Er, 84. Iasi, 86. Tab., 87. Sto, 90. wenig, 92. Abner, 93. Doris, 96. Erdek, 97. Anis, 99. Reh, 100. RT, 101. Aula, 104. Rasu, 105. Kleister, 106. Gerassimow, 107. Lear, 108. Dana.
Senkrecht: 1. Drushba, 2. Erie, 3. Fe, 4. Jenissejsk, 5. Wisent, 6. Don, 7. Enid, 8. Siena, 9. Ussuri, 10. Aral, 11. Antonow, 16. Rai, 18. Lokal, 20. Ie, 21. Arc, 23. Lilie, 25. Ket, 27. Aura, 29. Ester, 30. Ohren, 34. Isa, 36. Abend, 37. Elbrus, 39. Aras, 40. Ehe, 42. IS, 43. Korn, 45. Ga, 47. Areg, 48. Matura, 51. Lino, 52. Trainieren, 53. Jutta, 55. Earl, 57. Saal, 59. Eklat, 60. Deneb, 62. Uwe, 64. RS, 65. Arwid, 66. Ginseng, 67. a. D., 68. Tip, 69. Pore, 70. Krain, 73. Starter, 75. Kawkas, 77. Gea, 78. Erbium, 80. Ballen, 82. Inari, 85. Are, 88. Tr., 89. Oder, 91. Giro, 94. Orla, 95. Sásd, 98. Saw, 102. Uta, 103. Ara, 105. KE. – Lösungswort: „Der Herr der Taiga".

Es gewannen:

1. Preis:
100,– M Hans-Dieter Wegner, Barth, 2380

2. Preis:
75,– M M. Weidemann, Staßfurt 3, 3250

3. Preis:
50,– M Willi Hausmann, Magdeburg, 3024

4. bis 8. Preis:
je 25,– M Eva Sonntag, Boizenburg, 2830; Günter Seifert, Röhrsdorf, 9104; Ruth Kruppa, Badra, 5401; Peter Kalusniak, Ebeleben, 5402; Hanni Börner, Pfaffroda, 9331.

Herausgeber: Zentralvorstand der Gesellschaft für Deutsch-Sowjetische Freundschaft
*
Verlag: Berliner Verlag
Verlagsdirektor: Erich Reimann
Lizenz-Nr. 231 des Presseamtes beim Vorsitzenden des Ministerrates der DDR
Druck: Berliner Druckerei, Artikel-Nr. (EDV): 500 405
Anzeigenverwaltung: Berliner Verlag, Karl-Liebknecht-Straße 29, Berlin, 1026
Anzeigenannahme: Berliner Verlag Abt. Anzeigen, Tel. 2 70 32 77 und sämtliche Anzeigenannahmestellen Berlins und aller Bezirke der DDR. (Anzeigenpreisliste Nr. 10 vom 21. 4. 1983)
Auslandsanzeigen: INTERWERBUNG
Abonnementspreis: 1,75 M monatlich (26 Hefte im Jahr)
Inkassozeitraum: monatlich
Die Redaktion wurde 1973 mit dem Orden „Banner der Arbeit" Stufe I und 1984 mit dem Orden „Stern der Völkerfreundschaft" in Gold ausgezeichnet. Die Redaktion erhielt 1974 die Ehrennadel der Gesellschaft für Deutsch-Sowjetische Freundschaft in Gold, 1979 die Ehrennadel des Verbandes der sowjetischen Freundschaftsgesellschaften „Für Verdienste um die Freundschaft" und 1980 die Johann-Gottfried-Herder-Medaille in Gold.

Frei nach einem Märchen von Pjotr Jerschow. Nacherzählt von Olga Pogorelowa, gezeichnet von Viktor Trintschenko, Moskau.

Vor Entsetzen mehr tot als lebendig, verkroch sich Iwan im Stall. Heiß tropften seine Tränen dem Pferdchen auf die Mähne.

Mein lieber kleiner Freund. Wieder ist die Not groß. Der Zar will mich vernichten! Er hat mir befohlen, morgen in kochender Milch zu baden! Diesmal wirst auch du mich nicht retten können!

Eine schlimme Nachricht, Iwan. Und alles wegen der vermaledeiten Feder! Habe ich dich nicht gewarnt: Sie wird dir viel Unglück bringen?! Nun heul nicht, sondern höre auf meinen Rat: Tue morgen alles, was dir der Zar befiehlt. Bevor du aber in den ersten Kessel springst, bitte den Herrscher um Erlaubnis, dich von mir zu verabschieden. Sobald ich pfeife, spring! Zuerst in die Milch, darauf in das kochende, dann in das Eiswasser. Sei auf der Hut und verpasse nicht den rechten Augenblick!

Was zögerst du, Iwan? Auf der Stelle springst du!

Erlaubt mir, Väterchen Zar, daß ich mich noch von meinem Pferdchen verabschiede. Es ist mein einziger Freund – und wenn mir etwas geschehen sollte...

Man holte das Pferdchen herbei. Es wedelte mit dem Schwanz und steckte sein Mäulchen in jeden der drei Kessel. Dann stieß es einen leisen Pfiff aus. Sogleich sprang Iwan in die brodelnde Milch, tauchte empor und versank im nächsten Augenblick in dem siedenden Wasser. Als er aber aus dem Eiswasser auftauchte, ging ein Raunen durch die Menge: Nie hatte man einen so prächtigen Jüngling gesehen!

Ein Angebot an Memoiren-literatur

DIETZ VERLAG BERLIN

Leinen · 13,50 M
Bestellnummer: 738 101 5

Leinen · 11,50 M
Bestellnummer: 735 518 3

Leinen · 8,50 M
Bestellnummer: 735 541 5

Leinen · 6,80 M
Bestellnummer: 735 511 6

Leinen · 9,50 M
Bestellnummer: 737 386 7

Leinen · 13,80 M
Bestellnummer: 737 230 3

Leinen · 11,50 M
Bestellnummer: 737 597 7

Leinen · 12,80 M
Bestellnummer: 737 986 3

Bestellungen sind an den örtlichen Volksbuchhandel zu richten.

Täglich nehmen Hunderttausende Reisende die Leistungen der Deutschen Reichsbahn in Anspruch, und täglich rollt der Güterverkehr.
Ständig werden Streckenabschnitte modernisiert, Lokomotiven neuester Konstruktion in den Dienst gestellt und somit Grundlagen geschaffen, die wachsenden Verkehrsaufgaben zu bewältigen.
Aber hierzu werden dringend Eisenbahner benötigt:

Lokomotivführer
Rangierer
Rangierleiter
Stellwerkswärter

Die Deutsche Reichsbahn bietet viel:

- Gute Verdienstmöglichkeiten mit zusätzlichen Prämien für Schicht-, Nacht- und Wochenendarbeit, Jahresendprämie
- Belohnung für längere Dienstzeit bis zu 8 % des Bruttoeinkommens der letzten 12 Monate bereits nach drei Arbeitsjahren
- Freifahrscheine innerhalb der DDR und für das sozialistische Ausland (auch für Familienangehörige)
- Vielfältige Sozialleistungen in betriebseigenen Ferienheimen und Betriebsambulatorien, günstige Renten nach der Eisenbahnerverordnung

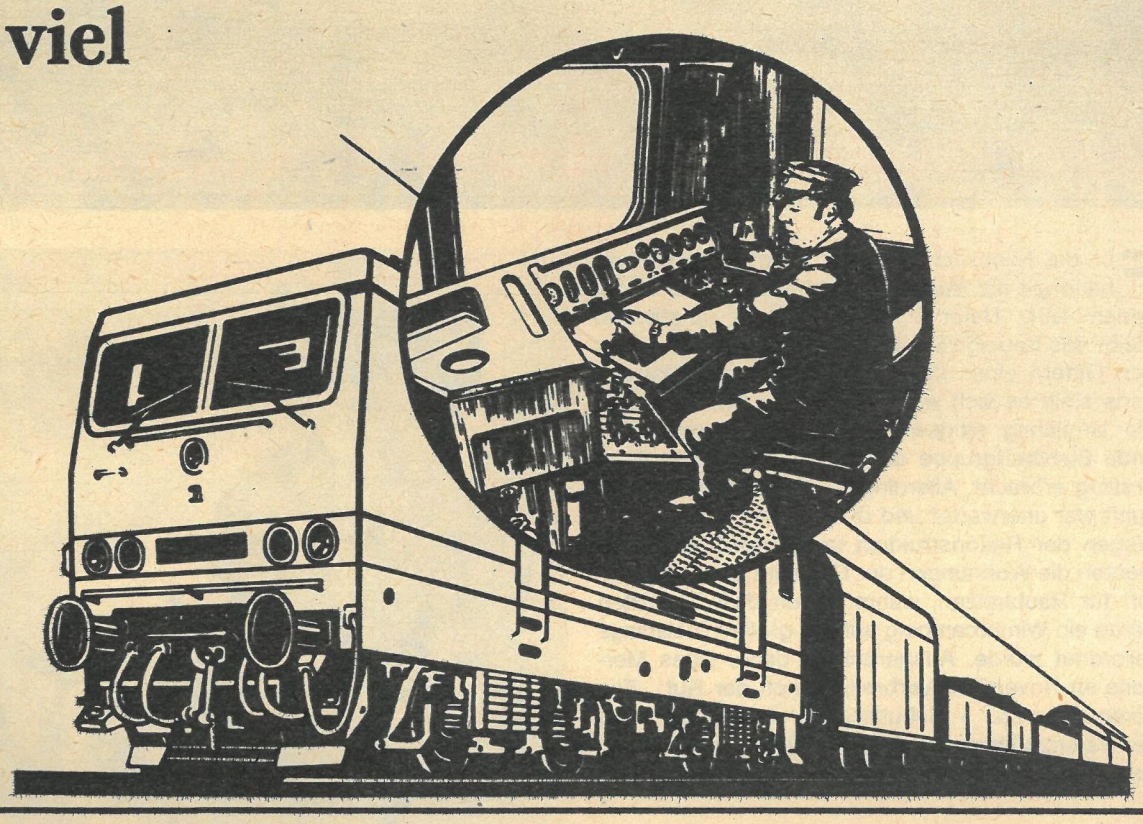
Reg.-Nr. 246/III/86

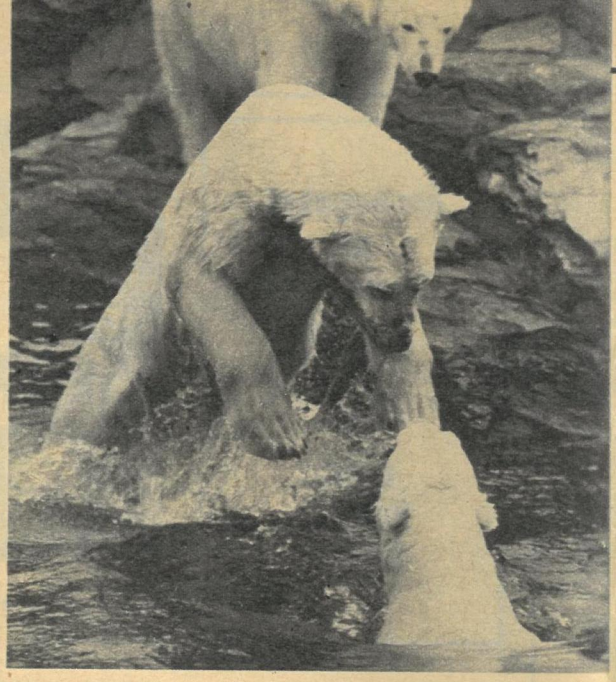
Die Deutsche Reichsbahn bietet viel

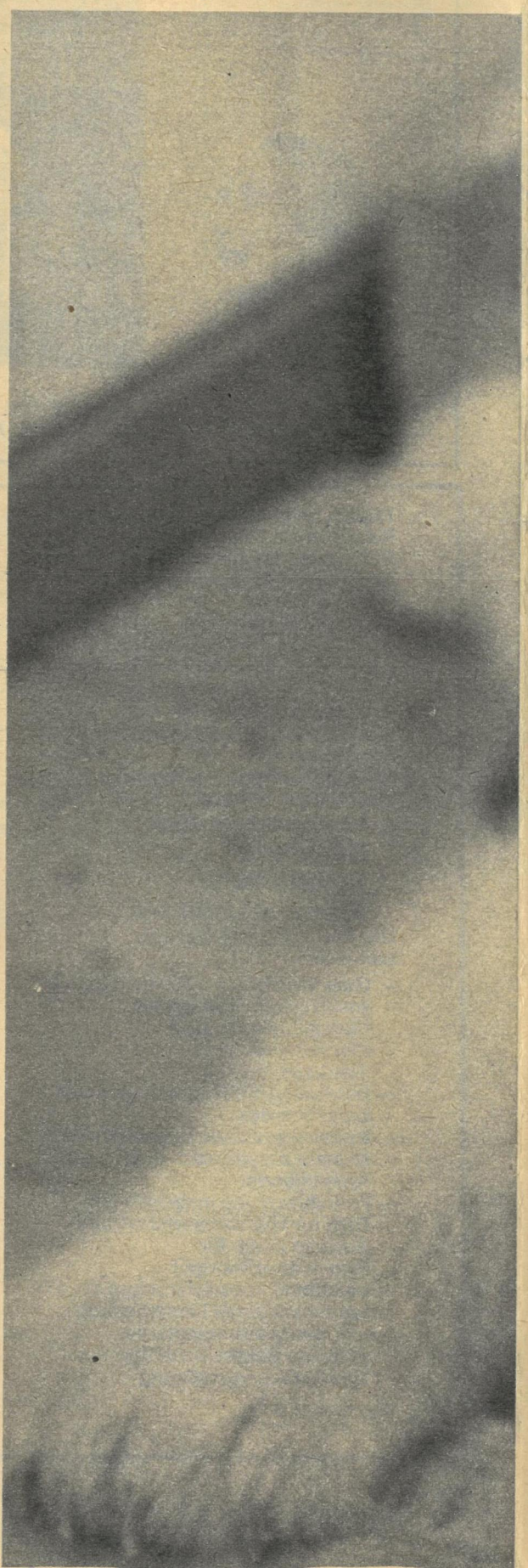
Die Reichsbahndirektionen, Abt. Kader und Bildung, nehmen Ihre Anfragen und Bewerbungen gern entgegen:

Berlin	Wilhelm-Pieck-Str. 142, Berlin, 1054
Cottbus	Schillerstr. 21/22, Cottbus, 7500
Dresden	Ammonstr. 8, Dresden, 8010
Erfurt	Bahnhofstr. 23, Erfurt, 5020
Greifswald	Johann-Stelling-Str. 30, Greifswald, 2200
Halle	Ernst-Kamieth-Str. 2, Halle, 4020
Magdeburg	Materlikstr. 1/10, Magdeburg, 3020
Schwerin	Herbert-Warnke-Str. 15/17, Schwerin, 2700

Auskünfte erteilen auch die Leiter der örtlichen Dienststellen der DR.







Für die Nachzucht von Eisbären in Menschenhand gilt die Regel, daß sich dafür keine Regel finden läßt. Unter komfortabelsten Umständen bleibt das freudige Ereignis hartnäckig aus – hinter den Gittern eines ständig umrangierten Zirkuswagens stellt es sich womöglich ein... Nun hat auch die langjährig eingewöhnte, prächtig anzuschauende Eisbärengruppe des Berliner Tierparks ihren Erstling erbracht. Allerdings – Björn-Heinrichs Ankunft war unerwartet und dramatisch.

Wegen der Rekonstruktion im Alfred-Brehm-Haus dienten die Wohnungen der Eisbären als „Mieterhotel" für Raubkatzen, während den dick bepelzten Bären ein Wintercamping auf der großen Freianlage verordnet wurde. Ausgerechnet dann, eines Morgens im November, verbreitete sich der Ruf: „Eisbären geboren." – Schutzlos lag ein Pärchen rosiger Bärenzwillinge auf dem Felsplateau, von Tanten zwischen den Zähnen hin- und hergeschleppt.

Der weiße Prinz

Doch an ein Absperren des Rudels war mangels Behältnissen nicht zu denken.
Kurz entschlossen wagte Pfleger Klaus Hubold, Bereichsleiter für harmlosere Logiergäste, einen beherzten Versuch. Während unten auf dem Eis fünf ausgewachsene Polarbären um eine Extraportion Fleischbrocken rauften, betrat er oben – von „Signalposten" überwacht – die Anlage und brachte in schnellem Zugriff die schwach behaarten Säuglinge an sich (späteres Eingeständnis: „Das erste Mal langte ich daneben, so zitterten mir die Hände!").
Björn-Heinrich, als der glücklichere Zwilling unverletzt geborgen, wahrte seine Überlebenschance. In der wohligen Wärme der Aufzuchtstation nahm er ohne Sträuben die Flasche an, trank – laut Protokoll – zunächst fünf bis zehn Gramm pro Mahlzeit, steigerte sich auf 125 Gramm am Tag, hatte nach knapp zwei Wochen sein Geburtsgewicht (650 g!) verdoppelt, bringt jetzt zehn Kilo auf die Waage und zeigt, wenn er ärgerlich ist, ein fast vollständiges Milchgebiß. Zur Flaschenkost, einer Spezialmischung von Sojaschleim, Eigelb, Speiseöl und Rinderserum, kommt inzwischen auch Reismehlbrei mit gekochtem, durchgedrehtem Fleisch. – Tatsächlich, eine Bedienung wie bei Hofe. Pflegerin Gabriele ersetzt den Spielgefährten, dämpft mit einem Klaps gar zu bissigen Übermut.
Unterdessen treffen erfreuliche Nachrichten über Björn-Heinrichs Sippe ein; die Anzahl der rund um das Nördliche Polarmeer schweifenden Eisbären hat sich in dreißig Jahren verfünffacht. Mit 25 000 Exemplaren ist die schlimmste Gefährdung für das Fortbestehen der Art überwunden – nicht zuletzt dank des von der Sowjetunion vorgeschlagenen, mit beharrlicher Ausdauer international durchgesetzten Jagdverbotes. Und was den Bärenknaben betrifft, ihn wird man – wenn alles gut geht – zum Frühjahr im Spielkäfig erleben können. Perspektive: Chef eines Harems gleichjunger Bärenmädchen.

Hans Frosch (Text)
Detlef Christel (Fotos)

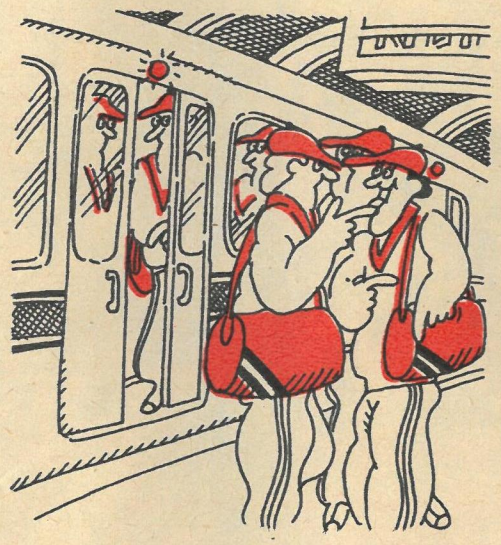
RUSSISCH

OHNE SCHULBANK

Eile mit Weile!

Da steht nun unser Tourist, mitten im brausenden Großstadtverkehr, hat sich einige Wege vorgenommen und angesichts der schier endlosen Straßen als Fußgänger längst resigniert: Er wird auf Nahverkehrsmittel angewiesen sein. Den innerstädtischen Verkehr bestreiten wie bei uns **Bus** – **автобус** (aftóbus)-und **Straßenbahn** – **трамвай** (tramwáj) –, wie in unserer Hauptstadt auch die **U-Bahn,** die dort **метро** (mitró) heißt; es ist dies die Abkürzung von **метрополитен** (mitrapalitán). Darüber hinaus ist in der Sowjetunion der **Oberleitungsbus** – **троллейбус** (traléjbus) – in Betrieb. Die **Vorortbahn,** unserer **S-Bahn** vergleichbar, heißt **электричка** (iliktrítschka), das **Taxi** **такси** (taxí). Alle diese Verkehrsmittel bilden den Fuhrpark des **Stadtverkehrs** – **городской транспорт** (garadßkój tránßport). **Транспорт** heißt **Verkehrswesen** oder auch **Verkehrsmittel** schlechthin. Wenn Ihnen Ihr Gastfreund also anbietet: **„Мы вас /тебя/посадим на какой-нибудь транспорт“** (My was /tjibjá/ paßadjím na kakój-nibúdj tránßport), so denken Sie nicht, daß Sie irgendwohin versandt werden sollen, sondern nehmen das Angebot dankbar an: **„Wir setzen Sie /dich/ in eines der Verkehrsmittel.“** Aber vielleicht kann Ihnen Ihr Freund ein anderes Angebot unterbreiten: **„Я вас довезу на машине“** (Ja was dawisú namaschýnje) – **„Ich bringe Sie mit dem Auto hin“** ... Nein, nicht „auf einer Maschine“, wie Sie sich vielleicht zusammengereimt hatten. Das **Auto** heißt in der Umgangssprache **машина** (maschýna), offiziell natürlich **автомашина** (aftamaschýna) oder **автомобиль** (aftamabíl). Doch kehren wir zum Ausgangspunkt zurück: Unser Tourist richtet sich auf eine Fahrt durch die Stadt ein. Günstigerweise sind die Tarife für Verkehrsmittel in der Hauptstadt gleich: **5 Kopeken** – **пять копеек** (pjatj kapjéjik) [in anderen Städten können diese etwas abweichen]. In Bussen und Straßenbahnen, die – wie bei uns – schaffnerlos – **без кондуктора** (bjäskandúktara) verkehren, werden die Fahrscheine ebenfalls an der Zahlbox gelöst. Dabei gibt es keine Drängelei, die Fahrgäste wechseln einander bereitwillig Geld, oder einer sammelt für mehrere Umstehende ein und bedient alle mit Fahrscheinen, und keiner muß sich zur Zahlbox durchzwängen, weil nach den Sätzen **„Передайте, пожалуйста, монету?“** (Piridájtje, pashálußta, manjátu) – **„Würden Sie mal bitte das Geld(stück) durchreichen?“** oder **„Оторвите мне, пожалуйста, билет?“** (Atarwítje mnjä, ..., bilát) – **„Können Sie mir bitte einen Fahrschein abreißen?“** – alles weitere gestenreich seinen Gang geht. Glücklicherweise kommt man mit verhältnismäßig geringen Sprachkenntnissen aus, um im richtigen Verkehrsmittel zu landen. Doch steckt der Teufel auch hier im Detail. Empfiehlt Ihnen etwa jemand: **„Вам надо сесть на пятый автобус /трамвай/“** (Wam nádo ßjeßtj na pjáty aftóbus/tramwáj), so sollen Sie nicht 5 Busse bzw. Straßenbahnen abwarten, sondern **mit dem Bus /der Bahn/ der Linie 5 fahren** (Wörtlich: „sich hineinsetzen“). Achten Sie auch darauf, ob am Bus evtl. ein Zusatzschild **ЭКСПРЕСС** (expréß) angebracht ist. Der **Expreß-** oder **Schnellbus** verkehrt zwar auf derselben Linie, hält aber nicht an jeder **Haltestelle** – **остановка** (aßtanófka). Dieses Wort braucht der Tourist für Fragen der Art: **„Где остановка десятого троллейбуса?“** (Gdjä aßtanófka djißjátowo traléjbußa?) – **„Wo hält der O-Bus der Linie 10?“** und **„Сколько остановок до ...?“** (ßkólkaaßtanówok do ...) – **„Wie weit ist es (Wieviel Stationen sind es) bis ...?“** Statt „Haltestelle“ verwenden wir im Deutschen gern das Wort „Station“. Im Russischen bezeichnet **станция** (ßtánzyja) allerdings den **U-Bahnhof: станция метро** (ßtánzyja mitró), erkennbar am großen **M.** Der **Fernbahnhof** hingegen heißt **вокзал** (wagsál). Die Metro ist und bleibt das bequemste Verkehrsmittel in Moskau und anderen sowjetischen Millionenstädten. Nachdem Sie mit Ihrem Fünfkopekenstück die **Sperre** – **контролёр-автомат** (kantraljór-aftamát) – passiert haben, erreichen Sie die **Rolltreppe** – **эскалатор** (ißkalátor) –, die in Moskau 80, in Leningrad gar 160 Meter in die Tiefe führt. Um also in den Zug zu gelangen, benötigt man mehr Zeit als bei uns, dafür kann man praktisch keinen „verpassen“, denn alle 90 Sekunden fährt einer und hält daher nur ganz kurz zum Fahrgastwechsel. Wenn Sie plaudernd in größerer Gruppe gemächlich einsteigen wollen, dürfen Sie sich nicht wundern, wenn die Hälfte Ihrer Mannschaft draußen bleibt: **Осторожно! Двери закрываются!** (Aßtaróshna! Dwjéri sakrywájutßa) – **Vorsicht! Die Türen werden geschlossen!** Das geschieht automatisch, ohne Rücksicht auf bummlige Fahrgäste. Hier wäre das Sprichwort, mit dem wir uns für heute verabschieden wollen, unangebracht: **Тише едешь, дальше будешь!** (Tjische jédjisch, dálsche búdjisch) – **Eile mit Weile!**

Hella Rymarowicz



Sombrero nach Maß

Ihre Rücktitelserie „Korallen vor Kuba“ (FW 13–20/86) erinnerte uns an das Tauchen mit Brille und Schnorchel an einem Riff in Guardalavaca am Atlantischen Ozean. Es gehörte zu den schönsten Erlebnissen unserer 23tägigen Rundreise auf der Antilleninsel. Station machten wir auch in Soroa, dem Touristenzentrum in Pinar del Rio, der westlichsten Inselprovinz. Soroa, der „Regenbogen Kubas“, ist umgeben von grünen Bergen und einer üppigen Pflanzenwelt. Typisch für diese Region ist die Orchidee. 700 verschiedene Arten konnten wir im hiesigen Orchideengarten bewundern. Soroa bietet jedoch noch eine weitere Attraktion: den Palmenblatt-Hutflechter. Er ist der einzige auf Kuba, der dieses Handwerk noch praktiziert. Fasziniert haben wir ihm zugesehen, wie er mit viel Geschick aus der Hälfte eines Palmenwedels einen individuell angepaßten Hut fertigte. Verständlich der Andrang der Touristen, wollte doch jeder solch einen mit Orchideen geschmückten Hut als Souvenir mit nach Hause nehmen.

H. und I. Kasten, Halle

Anstöße

Die neue Artikelserie zur Geschichte Berlins findet sicher viele Leser („Links und rechts der Linden“, ab FW 1/87). Nur muß man bereits gute Vorkenntnisse haben, um kurz Angedeutetes zu verstehen. Das finde ich schade. Lieber sollte die Serie länger laufen, doch die Ereignisse eingehender dargelegt werden. Sonst vielen Dank für Informationen und Gedankenanstöße – und weiter viel Erfolg in Ihrer Arbeit zur Bildung und Erbauung Ihrer Leser!

Lisa Hahn, Berlin

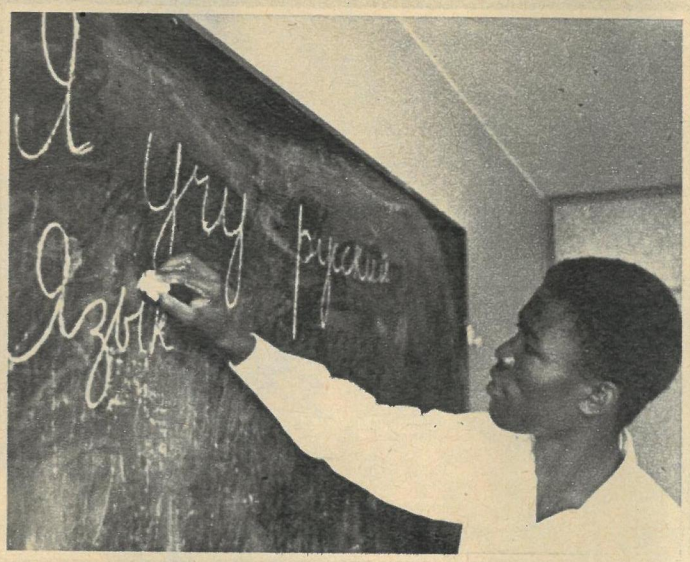
Hierzu einige „Leseanstöße“: „Historische Aufsätze zur preußisch-deutschen Geschichte“ von Franz Mehring; „Friedrich Wilhelm, Kurfürst von Brandenburg“, eine Biographie von Bruno Gloger; „Berliner Leben 1648–1806“, herausgegeben von Ruth Glatzer; im zweiten Quartal 1987 erscheint voraussichtlich „Brandenburg-Preußen 1648–1789, Das Zeitalter des Absolutismus in Text und Bild“ von Ingrid Mittenzwei und Erika Herzfeld im Verlag der Nation.

Landauf, landab

Unsere DSF-Gruppe der Kinder- und Jugendsportschule „Heinrich Rau“ bittet um Auskunft: In wieviel Ländern der Erde lernt man die russische Sprache und wieviel Menschen sprechen sie?

H. Wagner, Berlin

Wie schon in unserem Heft 3/87 veröffentlicht, studieren 23 Millionen Menschen Russisch als Fremdsprache. Zählt man noch die in der Sowjetunion lebenden Bürger hinzu und all die, die Russisch als Unterrichtsfach hatten, so ist es etwa jeder zehnte Mensch auf der Erde, der Russisch spricht oder gelernt hat. Gelehrt wird Russisch ge-



genwärtig in 102 Ländern; 1970 waren es etwa 80. Übrigens erscheint jedes sechste Buch der Welt in russischer Sprache und sogar die Hälfte aller wissenschaftlich-technischen Publikationen wird in Russisch herausgegeben. Gemeinsam mit einigen anderen Sprachen ist Russisch in vielen internationalen Organisationen Verkehrs- und Arbeitssprache.

Da lacht der Telespargel

Weil unser Hobby im Hort das Lösen von Preisaufgaben ist, haben wir uns mit Begeisterung bemüht, das Lösungswort vom Kreuzworträtsel Quiz 1 (FW 1/87) zu finden. Zum Abschluß unserer Hortzeit möchten wir mit unserer Erzieherin nach Berlin fahren. Im Jahr des Jubiläums werden wir sicher einiges zu sehen bekommen.

Christiane Engelmann, Ockrilla

Liebe Pioniere! Über Eure Zeichnungen zum Lösungswort haben wir uns sehr gefreut. Daniel Fürschkes Fernsehturm gefiel uns besonders gut.

Kompliment

Für ihre „unerhörte Geschichte“ (FW 2/87) muß ich Bernd Siegmund und Lothar Willmann einfach ein Kompliment machen! Bilder und Text rufen bei jedem neuen Ansehen Schmunzeln hervor. Eine gute Idee ist auch die Vorstellung von Malern, deren Bilder in der Tretjakow-Galerie in Moskau gezeigt werden („Sommergäste in Abramzewo“).

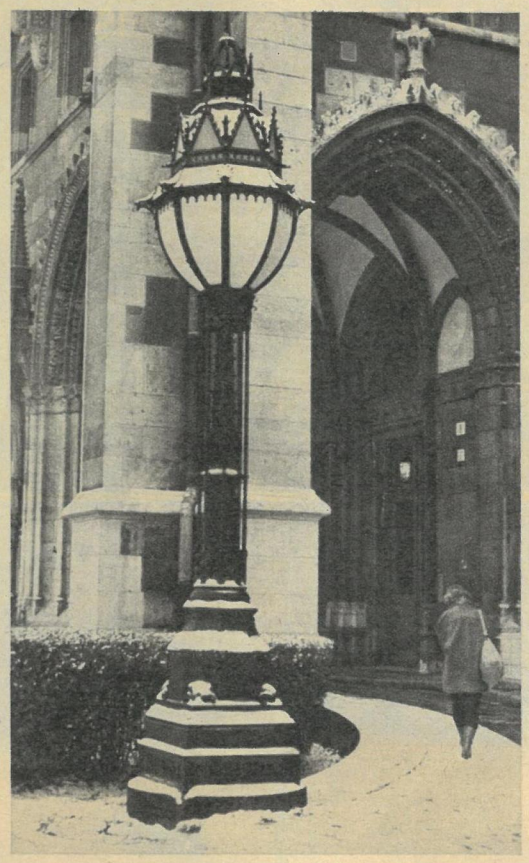
Waltraud Wagner, Gera

Redaktion: Ingrid Buchholz, Helga Bengtson; Foto: APN/Maksimow; Zeichnungen: Detlev Schüler

Tor zur Arktis

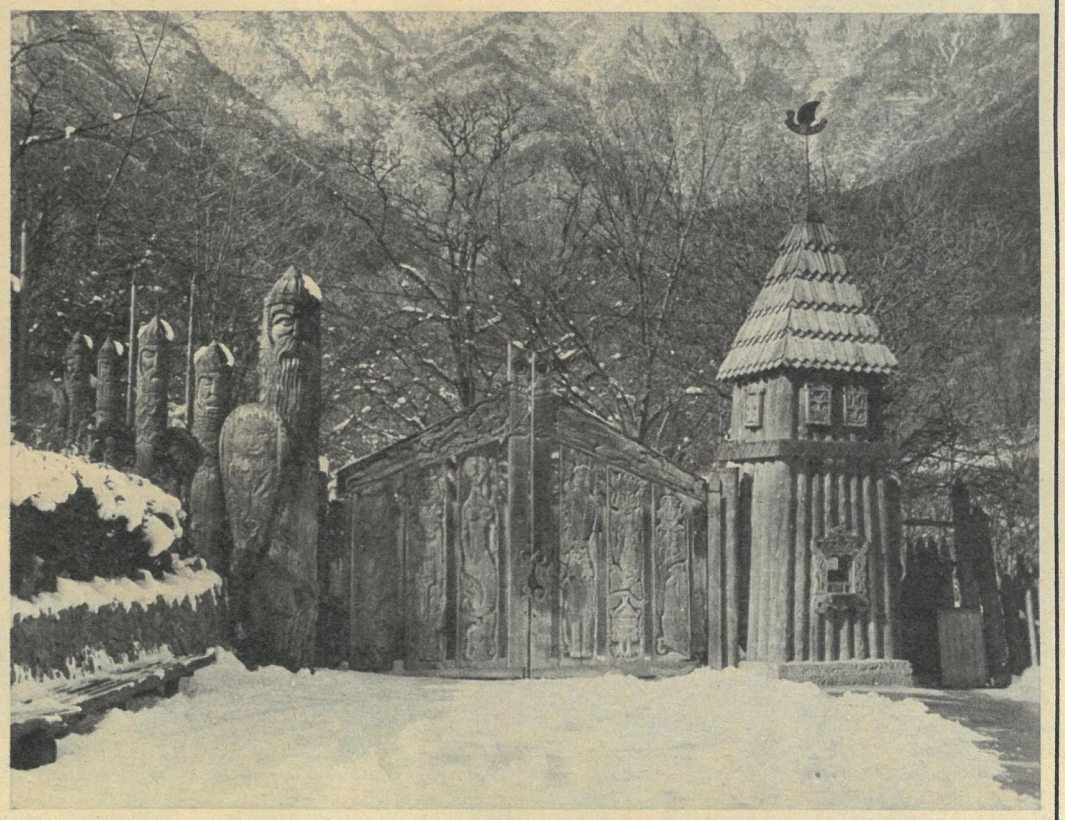
Eine Reise auf der Freundschaftsbrücke Rostock–Murmansk mit der „Eisenhüttenstadt“ führte mich nach Murmansk (siehe auch „Die Zähne der Arktis“, FW 3/87). Nach sechs Tagen lagen Ostsee, Skagerrak und Barentssee hinter uns. Man spürte schon den Hauch des Nördlichen Eismeeres, als wir in den Kolafjord hineinfuhren. Dann tauchte vor uns die Silhouette der Stadt auf. Die alte Fischersiedlung der Pomoren ist heute eine moderne Großstadt. Die Häuser der neuen Wohngebiete prangen als Kontrast zu den grauen Felsen in Weiß, Grün, Gelb, mit roten Loggiawänden. In den Parks und Straßen wurden Birken, Ebereschen, Rosen und viele Fliedersträucher mühevoll angepflanzt. Dazwischen liegen weite Rasenflächen, die im Winter abgedeckt werden. Alles, auch Baumaterial, muß aus dem Lande hergebracht werden. Selbst die Blumen kommen mit dem Flugzeug aus Sotschi. Eine farbenfrohe Stadt inmitten einer unwirtlichen Einöde. In vielen Bezeichnungen wird die Nähe der Arktis sichtbar. Es gibt die „Straße des Polarlichts“, das Kino „Nordlicht“, die Hotels „Arktis“ und „69. Breitengrad“. Wer nach Murmansk kommt, ist vom Klima überrascht. Von der einen Seite schickt die Arktis ihren kalten Atem herüber, von der anderen macht sich der warme Golfstrom bemerkbar. Klirrender Frost und Tauwetter wechseln öfter einander ab – aber immer bleibt der Hafen eisfrei. Auch der Sport gehört zum Alltag der Murmansker. Weithin bekannt sind die internationalen „Nordischen Spiele“ im März mit Langläufen und Rentierwettbewerben.

Werner Hoffmann, Eisenhüttenstadt



Leserfotos

Winterferien-Fotogrüße: Sie entstanden in Budapest vor dem Parlamentsgebäude (Gerd Hedderich, Greifswald), am Ufer der Müritz vor dem FDGB-Erholungsheim „Herbert Warnke“ in Klink (Günter Laugisch, Zeitz) und in Jalta auf der Krim vor dem Tor der Märchenwiese (Fritz Martin, Torgau).
Herzlichen Dank! Jetzt aber heißt es: „Winter ade…“ (Hoffentlich!)



Preisfrage

Heft 5/87

Wie lange brauchte die erste deutsche Eisenbahn von Nürnberg bis Fürth?

Die Lösung finden Sie in einem Beitrag dieses Heftes. **1 × 50 M** sind zu gewinnen. Das Los entscheidet unter Ausschluß des Rechtsweges. Auflösung in Heft 7/87. Ihre Postkarte mit ausgeschnittener Marke – siehe Schere – und Antwort schicken Sie bitte an Redaktion FREIE WELT, Postfach 9, Berlin, 1056. Briefe werden nicht gewertet. Einsendeschluß: 11. März 1987. Auflösung von Heft 3/87: Das Zentralinstitut für Elektronenphysik in Berlin-Adlershof und das Kombinat VEB Elektronische Bauelemente Teltow. Wir gratulieren recht herzlich Wilfried Wohlgemuth, Malchow.

Kraftfahrzeughalter!

Kfz-Steuer und Beitrag zur Kraftfahr-Haftpflicht-Versicherung sind fällig.

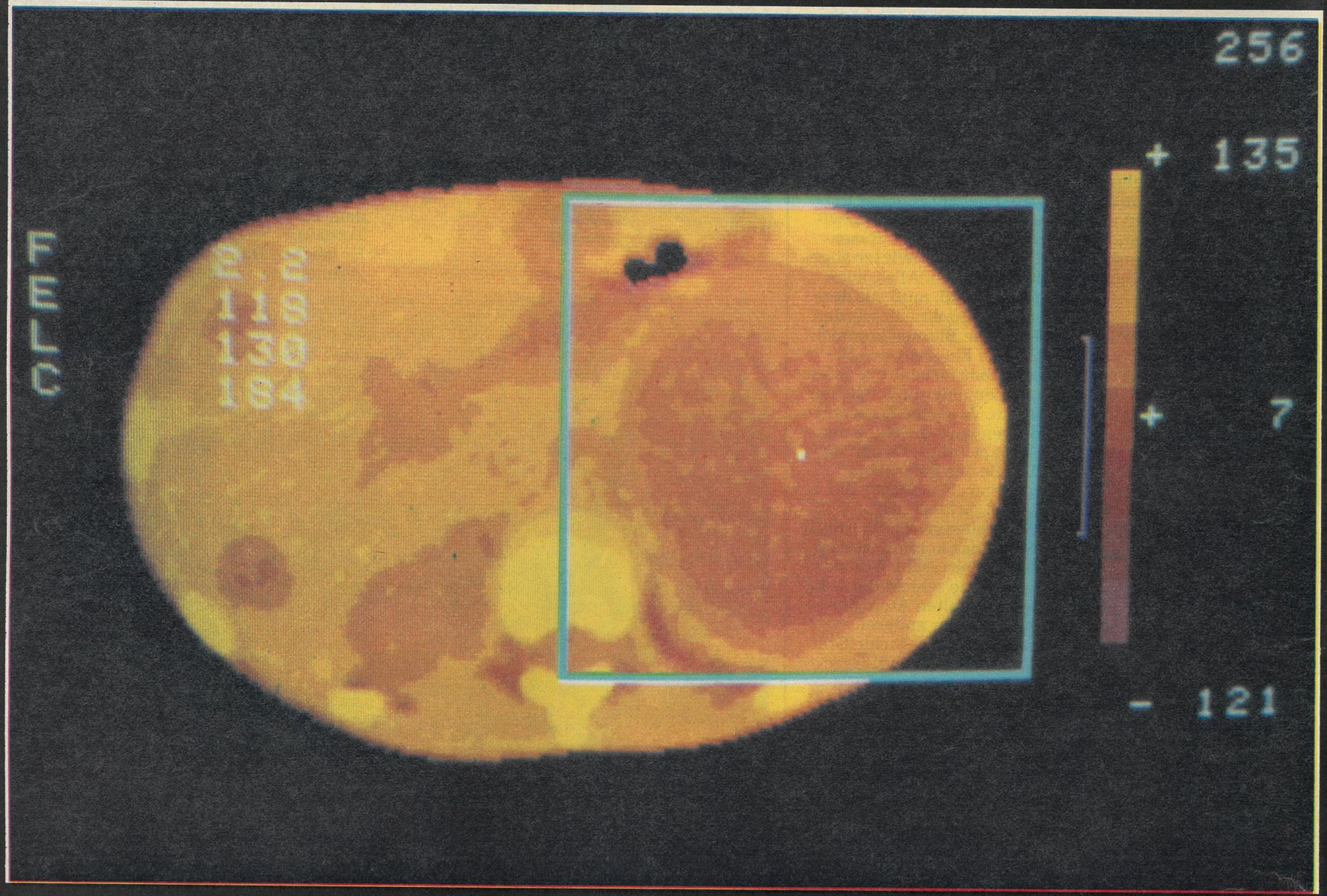
Zahlen Sie rationell, lassen Sie abbuchen!

Für die Abbuchung 1987 wird Ihr Auftrag bis zum 31. März entgegengenommen.

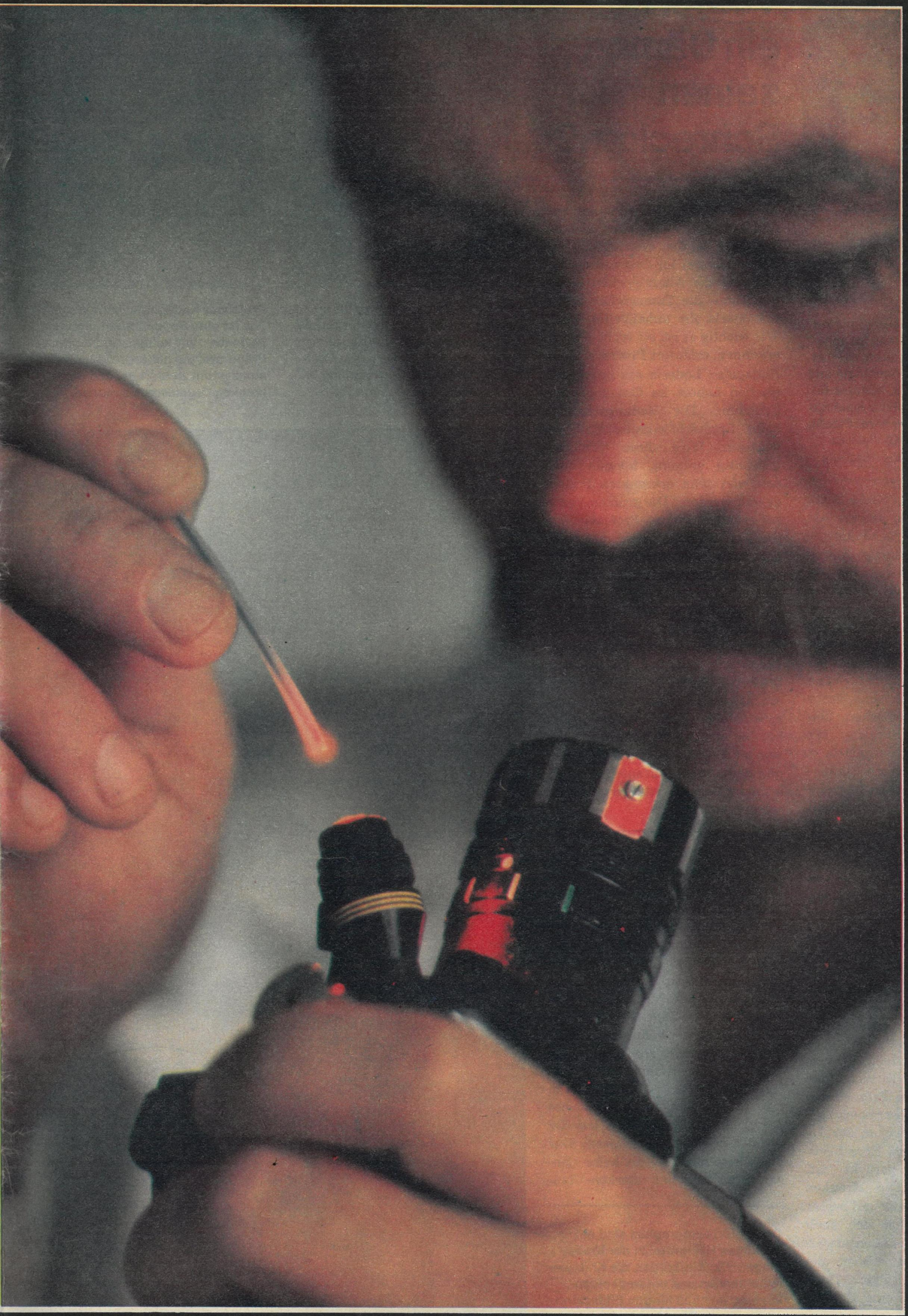
STAATLICHE VERSICHERUNG DER DDR

MENSCHHEITSGEISSEL KREBS:

Verliert ein Dämon seinen Schrecken?

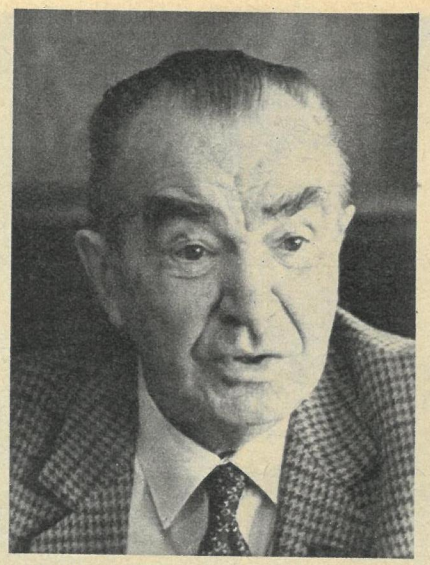


Der verwickelte Mechanismus, der zu den gefürchteten Krebsgeschwülsten führt, ist der Wissenschaft noch immer ein Geheimnis. Im fortgeschrittenen Stadium bedeuten sie für einen großen Prozentsatz der Betroffenen eine schwere Erkrankung. Doch inzwischen sind viele Eigenschaften über das Verhalten der Krebszelle bekannt. Auf ihrer Kenntnis beruhen wirksame Medikamente gegen die bösartigen Tumoren. Langsam, aber unaufhaltsam lüftet sich der Schleier über eine Krankheit, die in den letzten Jahrzehnten, gemessen an der Sterblichkeitsrate, in den industriell hoch entwickelten Ländern auf Platz zwei gerückt ist. Insgesamt gesehen, sind die Heilungschancen immer mehr gestiegen. Zeichnen sich nunmehr neue Horizonte in der Krebsforschung ab? Werden neue Weichen gestellt auf dem Weg zum erfolgreichen Rezept gegen diese Geißel der Menschheit? FREIE WELT-Mitarbeiter Heinz Bartel (Text) und Volkmar Billeb (Fotos) besuchten in Moskau das wissenschaftliche Allunionszentrum für Onkologie der Akademie der Medizinischen Wissenschaften der UdSSR.



Computertomographen bringen die Krebsgeschwulst ans Licht (Foto ganz links, im Viereck ein Tumor in der Niere). Große Erwartungen verknüpfen die Onkologen mit dem Einsatz von Laserlicht (im Foto daneben ein Endoskop zur Geschwulsterkennung) gegen bestimmte Krebserkrankungen, zum Beispiel Blasenkrebs. Dem Patienten wird eine Substanz injiziert, die sich im Tumor anreichert und äußerst lichtempfindlich ist. Der Laserstrahl zerstört die präparierten Krebszellen und verschont das gesunde Gewebe.

Verliert ein Dämon seinen Schrecken?



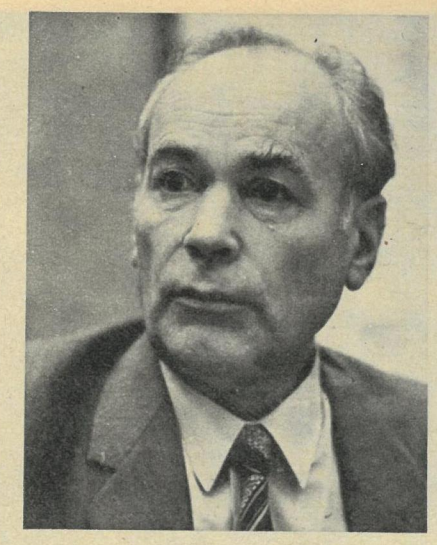
Professor Blochin: Die Information der Menschen über Krebs ist sehr wichtig. Die Möglichkeiten, die uns heute die Chirurgie, Radiologie und Chemotherapie bieten, könnten fast jedem Krebspatienten die ersehnte Heilung bringen, wenn er rechtzeitig zu uns käme. Darin, daß viele zu spät kommen, liegt eine Tragödie.

In dem Drama, das Krebs heißt, kennen wir nur den letzten Akt, stöhnten verzweifelt die Onkologen noch vor dreißig, vierzig Jahren. Welch eine Entwicklung, die sich seitdem vollzogen hat! Heute verfügt die Medizin über ein ganzes Arsenal von relativ wirksamen Waffen gegen die verhängnisvollen Geschwülste. Professor Leonid Moros, Direktor des Instituts für experimentelle Diagnostik und Krebstherapie im Onkologischen Zentrum, zitiert aus der Statistik: „Magenkrebs kann zum Beispiel in 80 von 100 Fällen im ersten Stadium geheilt werden, während in weiteren Stadien die Prognose schlechter ist. Krebserkrankungen in früheren Jahrzehnten wurden weniger erfolgreich als heute behandelt, und viele Patienten haben gegenwärtig gute Überlebenschancen. Ein aufschlußreicher Vergleich: In unserem Lande lebten 1975 600 000 Menschen, die vor fünf Jahren Krebsoperationen überstanden hatten, 1979 waren es bereits mehr als eine Million. Heute leben etwa 700 000 ehemalige Krebspatienten länger als zehn Jahre."

Stehen aber diese Zahlen nicht im Widerspruch zu der Tatsache, daß Krebs in den letzten Jahrzehnten in allen wirtschaftlich entwickelten Ländern auf Platz zwei in der Todesstatistik nach den Herz-Kreislauf-Erkrankungen gerückt ist? Professor Moros: „Die Kranken werden heute viel mehr und besser erfaßt. Inzwischen hat sich auch die durchschnittliche Lebenserwartung der Menschen erhöht, die Menschen werden älter. Doch Krebs ist vor allem eine Erkrankung im höheren Lebensalter. Das Risiko, davon betroffen zu werden, steigt ab fünfzig Jahre deutlich an." Krebs kommt auf leisen Sohlen. Während bei den meisten anderen Erkrankungen im Organismus der Schmerz die Alarmglocken läutet, verrichten die Tumorzellen zuerst unbemerkt ihr unheilvolles Werk. Wie wichtig es ist, sie rechtzeitig zu erkennen, erläutert Professor Zaira Kadagidse, Leiterin des Immunologischen Labors im Onkologischen Zentrum: „Die Heilungschancen beim Brustdrüsenkrebs sind gewachsen. Wird diese Tumorart frühzeitig erkannt, können etwa acht von zehn erkrankten Frauen geheilt werden." Die größten Verluste erleiden wir, so Professor Moros, weil die Kranken zu spät einen Arzt aufsuchen, obwohl oft der Körper bereits seine Warnsignale abgibt. Andererseits steht die Forschung noch vor komplizierten Problemen der frühest möglichen Krebserkennung, wenn auch in der Diagnostik mit der Entwicklung moderner Methoden große Fortschritte erzielt worden sind. Inzwischen steigen die Heilungschancen bei den meisten Krebsformen langsam an. Dies hat auch damit zu tun, daß heute viele Varianten der bösartigen Tumoren früher erkannt werden können.

Preis der Lebensweise

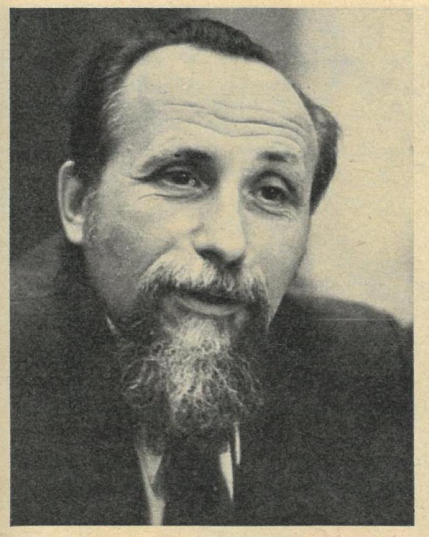
Das Drama beginnt in der Zelle selbst. Das weiß man seit langem. Neu sind die Entdeckungen von sogenannten Onkogenen, die bei der Verwandlung einer normalen in eine Tumorzelle eine Schlüsselrolle spielen. Unklar ist, auf welche Weise und aufgrund welcher Faktoren die lebensbedrohlichen Vorgänge in der Zelle in Gang gebracht werden. Wichtige Anhaltspunkte, gewonnen aus der Statistik oder dem Experiment, deuten auf eine Summe von vielen Einflüssen hin. Dabei steht die Lebensweise der Menschen ganz oben auf der Liste der äußeren Faktoren. Das Sterblichkeitsverhältnis beim Lungenkrebs zwischen starken Rau-



Professor Gerassimenko: Viele Entdeckungen sind in den letzten Jahren gemacht worden. So wurden in Zellen sogenannte Onkogene entdeckt, die bei der Verwandlung in Krebszellen eine wichtige Rolle spielen.

Professor Kadagidse: Immunschwäche ist eine Besonderheit unserer Patienten. Wir suchen und testen Präparate, die helfen sollen, das Immunsystem zu stärken, und den kranken Organismus schonen.

Computertomographen sind ein wichtiges Hilfsmittel in der Krebsdiagnostik. Antikörper, die Krebszellen erkennen und unterscheiden können, machen für den Bildschirm genau deren Standort aus.



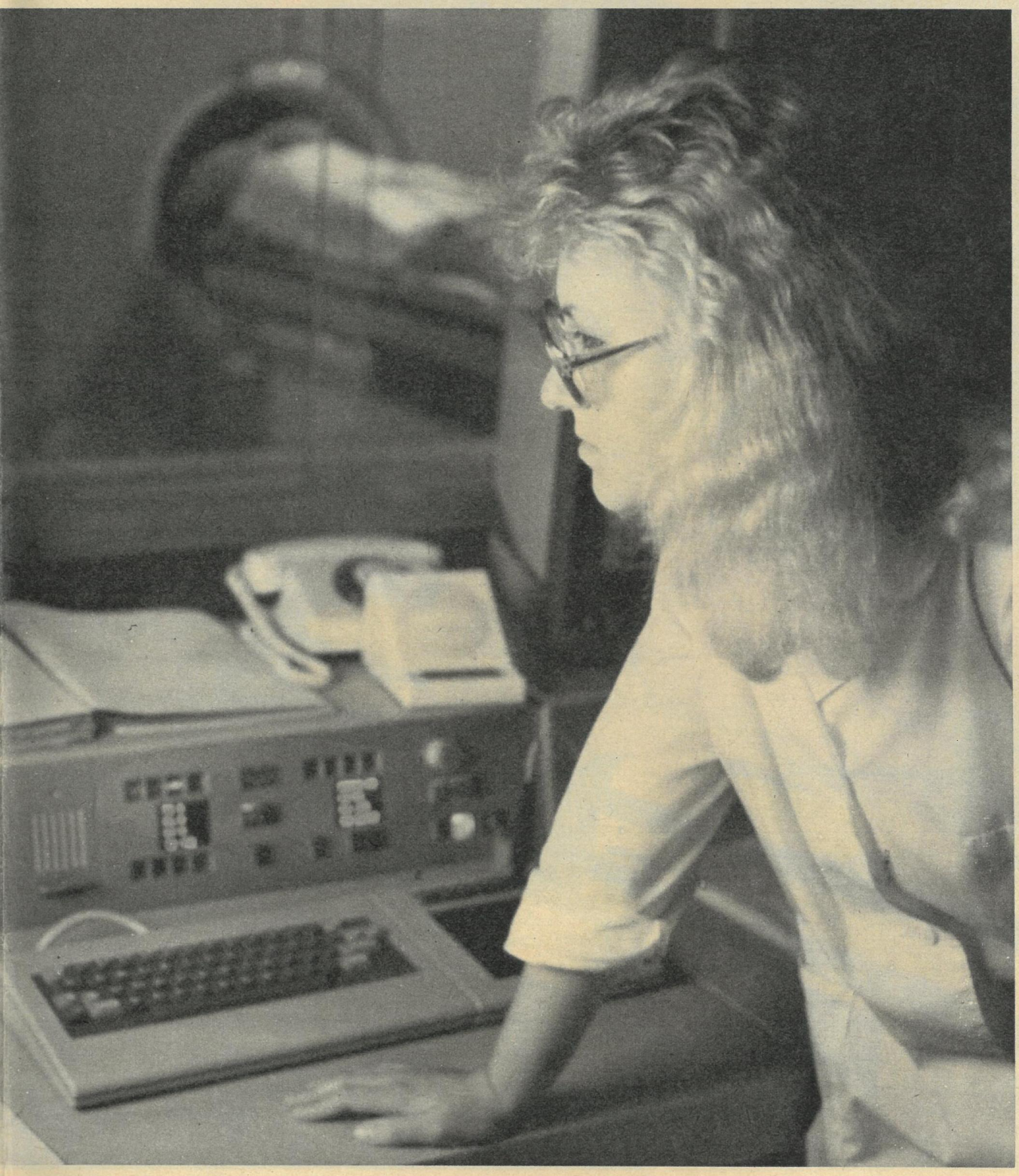
Professor Moros: Die Lebensweise kann Krebs fördern. In den Republiken Mittelasiens zum Beispiel konstatieren wir eine Zunahme von Speiseröhrenkrebs, offensichtlich, weil man dort heiße Speisen besonders bevorzugt.

chern und Nichtrauchern beträgt nach internationalen Studien zehn zu eins. Professor Nikolai Blochin, Direktor des Onkologischen Zentrums: „In der UdSSR erkranken an Magenkrebs doppelt soviel Männer wie Frauen. Die Gründe liegen sehr wahrscheinlich in einer ungesunden Lebensweise, wobei der übermäßige Verbrauch an alkoholischen Getränken einer von mehreren Risikofaktoren sein kann. Andere sind zum Beispiel zu hoher Fettverzehr oder das Defizit von Vitamin A und C. Bestimmte Krebsformen sind vor allem bei Frauen verbreitet. Es ist wohl kein Zufall, daß bei den Völkern in den Bergen Mittelasiens sehr selten Brustdrüsenkrebs vorkommt. Die Frauen dort heiraten sehr früh, gebären viele Kinder und ernähren sie relativ lange mit der Brust. Der Krebs der Brustdrüse könnte auf einer bestimmten Stufe der Preis der Frauen für eine gewisse Abweichung von der physiologischen Norm sein."

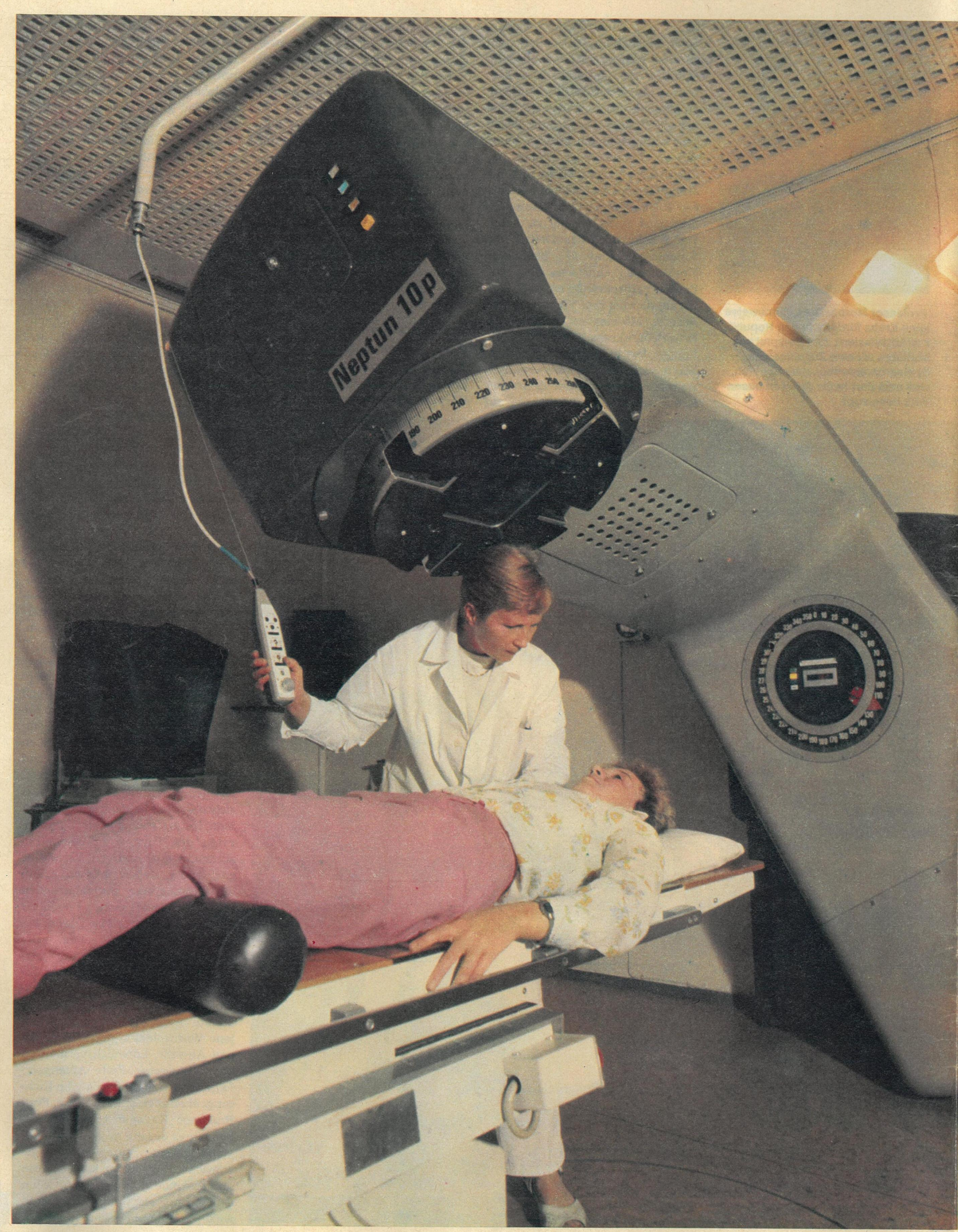
Professor Wadim Gerassimenko, stellvertretender Direktor des Onkologischen Zentrums, weist Substanzen in unserer Umwelt Schuldanteile zu. „Die Zahl der chemischen Stoffe, von denen wir annehmen, daß sie unter ganz bestimmten Bedingungen Krebs auslösen können, beträgt etwa 3000. Von großer Bedeutung ist es daher, sie genau zu analysieren und zu charakterisieren mit dem Ziel, sie in ihrer auf die Umwelt wirkenden Gesamtmenge zu reduzieren."

Die kritische Grenze

Krebs hat viele Gesichter, die Wissenschaftler zählen mehr als 200 Erkrankungen an den Organen des Körpers, die eines gemeinsam haben: Zellen beginnen sich unkontrolliert zu vermehren und gesunde Gewebe sowie Organe zu zerstören. Zunächst bedeutet die Vermehrung von Krebszellen nichts, was allzu große Besorgnis erregen könnte. Sie werden wahrscheinlich des öfteren im Körper gebildet, aber von der Abwehr, dem Immunsystem, immer wieder vernichtet. Nimmt die Anzahl der Krebszellen weiterhin zu, dann versagt das Immunsystem, und die Krankheit nimmt ihren Lauf. „Immuninsuffizienz ist eine traurige Besonderheit unserer Patienten", sagt Frau Professor Kadagidse. „Ob die Geschwülste aufgrund der Schwäche der Abwehrreaktion des Organismus entstehen oder umgekehrt das Immunsystem durch den langen Kampf gegen die Krebszellen aufgerieben wird, ist zur Zeit noch unklar."



Der Thymus, ein Organ, das hinter dem Brustbein sitzt, ist gewissermaßen die Kommandozentrale des körpereigenen Abwehrsystems. Hier entstehen die Zellen, die in die entscheidende Schlacht mit dem Tumor geworfen werden. Diese Killerzellen, die T-Lymphozyten, heften sich an den Feind fest, weichen seine Hülle auf und bringen sie zum Platzen, während die Makrophagen, die sogenannten Freßzellen, den Gegner mit Wasserstoffperoxyd abtöten und verschlingen. Die T-Helferzellen agieren als Aufklärer, machen die Widersacher aus und erhöhen damit die Schlagkraft der Lymphozyten. Neigt sich der Kampf dem Ende zu, sind die Krebszellen vernichtet oder entscheidend geschlagen, dann treten die Hemmerzellen in Aktion und drosseln die Körperabwehr. Kämen sie nicht, begänne der Organismus sich selbst zu bekämpfen. Nun hat man festgestellt, daß die Lymphozyten des Thymus in einem bestimmten quantitativen Verhältnis zueinander stehen müssen, wenn das Immunsystem normal arbeiten soll. Gesunde Menschen haben bis um das Doppelte mehr T-Lymphozyten als Hemmerzellen. Bei Krebskranken überwiegen die letzteren ganz erheblich. Mit diesen Erkenntnissen setzt eine ganze Strategie der Krebsbekämpfung an. So könnte man die T-Lymphozyten, jene Wachsoldaten der körpereigenen Abwehr, künstlich vermehren oder aktivieren. Erste Anfangserfolge weisen in eine mögliche Richtung, aber auch auf Probleme. Frau Professor Kadagidse: „Leider haben wir es bislang noch nicht in der Hand, diesen Prozeß in der gewünschten Weise zu steuern. Ein und dasselbe Präparat kann, wenn es auch nur ein wenig überdosiert wird, die Immunantwort nicht nur


Neptun 10p

Verliert ein Dämon seinen Schrecken?

nicht verstärken, sondern im Gegenteil sogar noch unterdrücken."

Gestiegene Heilungschancen

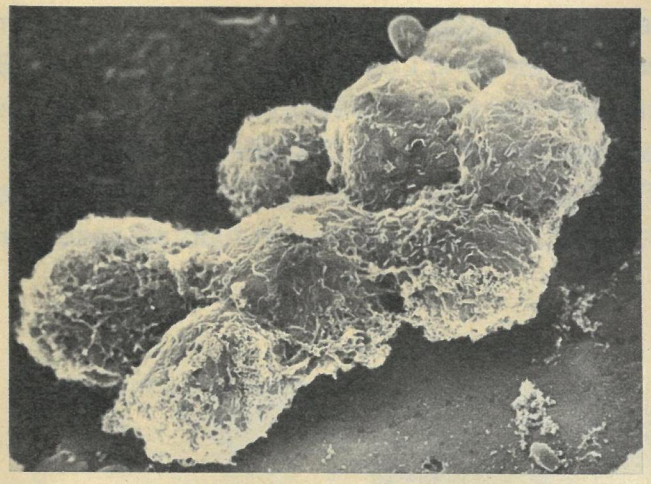
Der Ansatzpunkt zu einer effektiven Krebsbekämpfung führt immer wieder zum Immunsystem des Organismus. Bei dessen Stützung ist das Skalpell auch heute noch eine der wichtigsten Waffen. Das Messer des Chirurgen, das den geplagten Körper zunächst von der Geschwulst befreit, kann die Abwehrorganisation des Organismus auf eine solche Weise entlasten, daß sie wieder ihre Funktion ausüben kann. Leider sind Krebszellen in der Lage, sich von der Muttergeschwulst abzusiedeln und auf dem Wege über den Blutkreislauf oder die Lymphbahnen erneut Geschwülste – Metastasen – zu bilden. Sie breiten sich im Körper aus und befallen weitere Organe. Etwa achtzig Prozent aller Todesfälle, so wird geschätzt, sind nicht durch den Primärtumor, sondern durch dessen Tochtergeschwülste verursacht worden. Das macht deutlich, wie wichtig es ist, das Wachstum einer Geschwulst aufzuhalten, unabhängig davon, wo sie sich eingenistet und in welchem Maße sie sich ausgebreitet hat. Noch vor einigen Jahrzehnten hatte der Arzt als Gegenwaffe nur wenige chemotherapeutische Präparate, heute sind es mehrere Dutzend auf dem internationalen Markt. Jeder Tumor hat eigene biologische und klinische Besonderheiten und davon abhängig auch eine eigene 'Prognose. Die bisher entwickelten Medikamente greifen vor allem diejenigen Zellen im Körper an, die sich häufig teilen und vermehren, also leider nicht nur die Krebszellen. Sie attackieren zum Beispiel auch gesunde Gewebe im Verdauungstrakt und führen zu unerwünschten Nebenwirkungen, wie Übelkeit oder Erbrechen. Die verschiedenen Tumorarten sprechen auf Chemotherapie sehr unterschiedlich an. Leukämien bei Kindern haben mit dieser Behandlung heute eine Heilungschance, wie sie noch vor einigen Jahrzehnten unvorstellbar gewesen wäre.

Im Jahre 1984 erhielten die Biologen Köhler (BRD) und Milstein (Großbritannien) den Nobelpreis für Physiologie und Medizin. Sie hatten eine Technik zur Herstellung monoklonaler Antikörper entwickelt. Mit dieser Leistung wurden die Türen für eine neue Strategie der Früherkennung und für die Zukunft vielleicht sogar zur Vernichtung von Tumoren aufgestoßen.

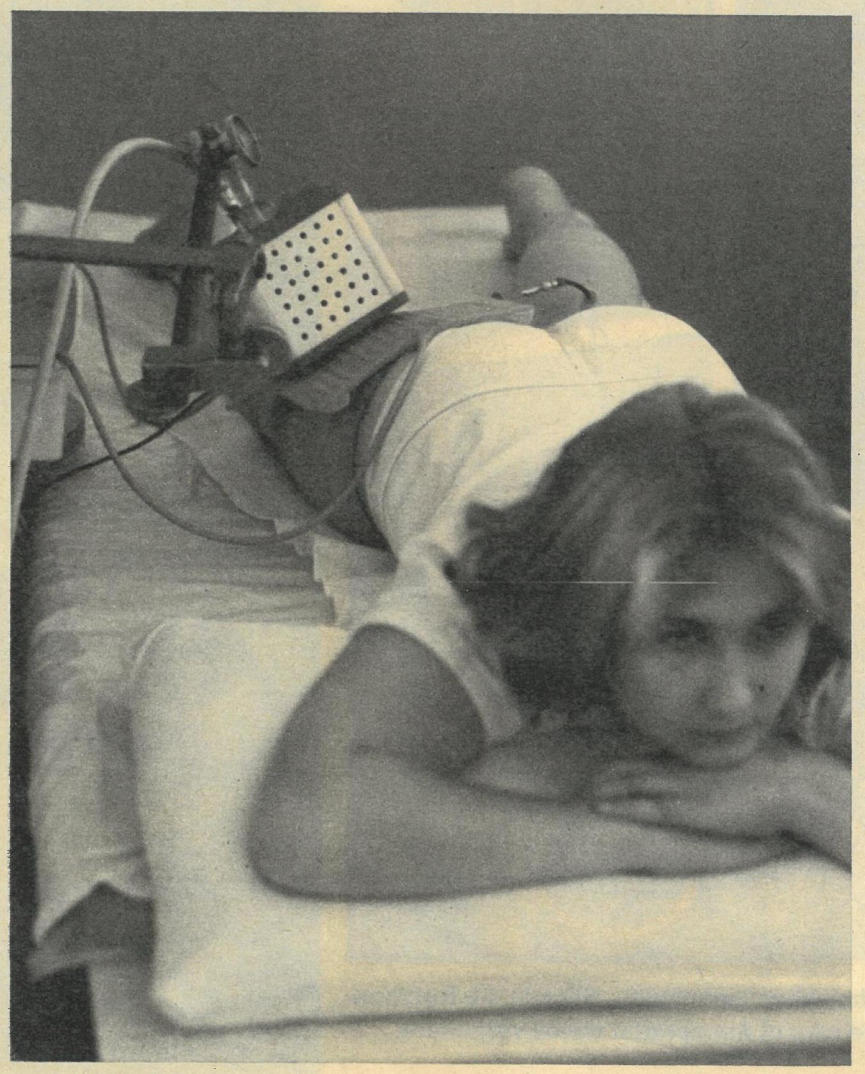
Ein Wundermittel?

Antikörper sind Eiweißmoleküle, die wie Spürhunde Krebszellen ausmachen und sich an ihnen festsetzen. Darüber hinaus haben sie eine Fähigkeit, die von enormer Bedeutung ist: Sie können die Art der Zellen präzise unterscheiden, zum Beispiel, ob sie vom Krebs des Magens, des Darms, der Niere usw. her stammen. Die Antikörper waren den Immunologen seit langem bekannt, und so entstand die Idee, jene Substanzen aus dem körpereigenen Erkennungsdienst außerhalb des lebenden Organismus herzustellen, um sie gezielt gegen die Krebszellen einsetzen zu können. Doch die Versuche scheiterten immer wieder an den kurzlebigen Antikörpern. Die Zellkulturen starben bald wieder ab, bis es Köhler und Milstein gelang, die Antikörper produzierenden Lymphozyten mit Krebszellen zu verschmelzen. Auf diesem Wege entstanden Hybridzellen, die ununterbrochen neue Antikörper der gleichen Spezifität (daher monoklonal) herstellen. Sie können in flüssigem Stickstoff eingefroren werden, um sie bei Bedarf wieder zum Leben zu erwecken.

Antikörper nicht nur zur Fahndung nach Tumorzellen, sondern zu ihrer Vernichtung einzusetzen, damit befaßt sich auch das Moskauer Onkologische Zentrum. So könnten in der Zukunft die Schwachpunkte der Chemotherapie völlig ausgeschaltet, gewissermaßen der Übergang von der Salve aus der Schrotflinte zum gezielten Schuß präzise auf den Tumor vollzogen werden. „Würde man nun die Antikörper als Transportmittel benutzen", sagt uns Dr. Jelena Rewasowa, Leiterin des Laboratoriums für experimentelle Modelle, „indem man ihnen Toxine (Gifte), Chemopräparate anlagert, so brächten sie diese direkt zu den Krebszellen, ohne dabei gesundes Gewebe anzutasten. Das wäre eine ideale Lösung. Im Tierexperiment haben wir bei bestimmten Tumorarten gewisse Erfolge erzielt. All das läßt hoffen."



In den Krebszellen werden bestimmte genetische Informationen aktiviert, die ein nicht mehr reguliertes Wachstum des Tumorgewebes in Gang setzen. Dieser Prozeß kann durch die verschiedensten Faktoren ausgelöst werden.



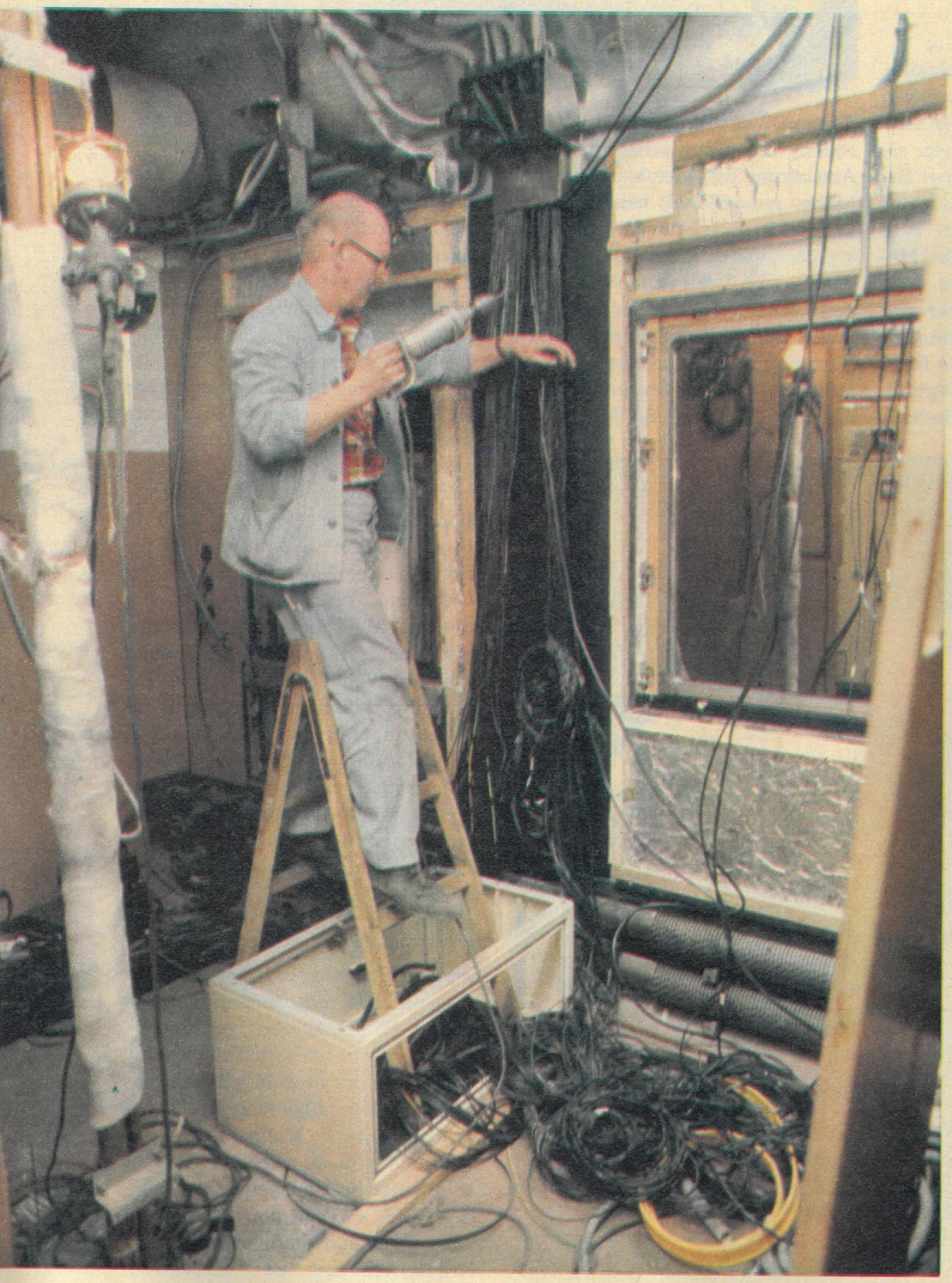
Die Strahlentherapie ist gegen einige Krebsformen auch ohne das Messer des Chirurgen eine sehr wirkungsvolle Behandlungsmethode. Der Linearbeschleuniger (Foto links) vernichtet mit seiner Elektronenstrahlung und ultraharten Röntgenbremsstrahlung Tumore in unterschiedlicher Tiefe. Auf dem Foto rechts wird die Geschwulst am Bein der Patientin mit Hilfe der Hyperthermie, der Überwärmung der von Krebs befallenen Region auf Temperaturen bis zu 45 Grad, bekämpft.

Die Wissenschaftler überall in der Welt sind sich darüber einig: Krebs ist, langfristig gesehen, ein durchaus lösbares Problem, wenngleich auch der spektakuläre Durchbruch noch nicht in Sicht ist. Der international renommierte Forscher Professor Blochin: „Wenn wir über die Perspektiven reden, so müssen wir wirksame Präparate bekommen, die dem Menschen auch im fortgeschrittenen Stadium noch helfen können. Weit verbreitet ist die Erwartung, daß eines Tages ein Wundermittel entdeckt wird, das alle Krebsformen heilt. Dies ist eine phantastische Vorstellung. Da Krebs keine konkrete Krankheit ist, sondern eine große Gruppe von Geschwulsterkrankungen darstellt, wird es dieses Wundermittel nicht geben."

Von unersetzlichem Wert sind die kleinen Schritte nach vorn, die zu wesentlichen Ergebnissen geführt haben. Die Onkologen verfügen – zum Vergleich noch vor fünf bis zehn Jahren – über neue Möglichkeiten, die Teilerfolge über den Krebs gebracht haben. Maßgebliche Erkenntnisse dazu, wie eine Krebszelle entsteht, sind gewonnen worden. Sie können hoffentlich der Ausgangspunkt dafür sein, um die Krebserkennung zu verbessern und vielleicht eines Tages die Entwicklung von bösartigen Tumoren überhaupt zu verhindern.

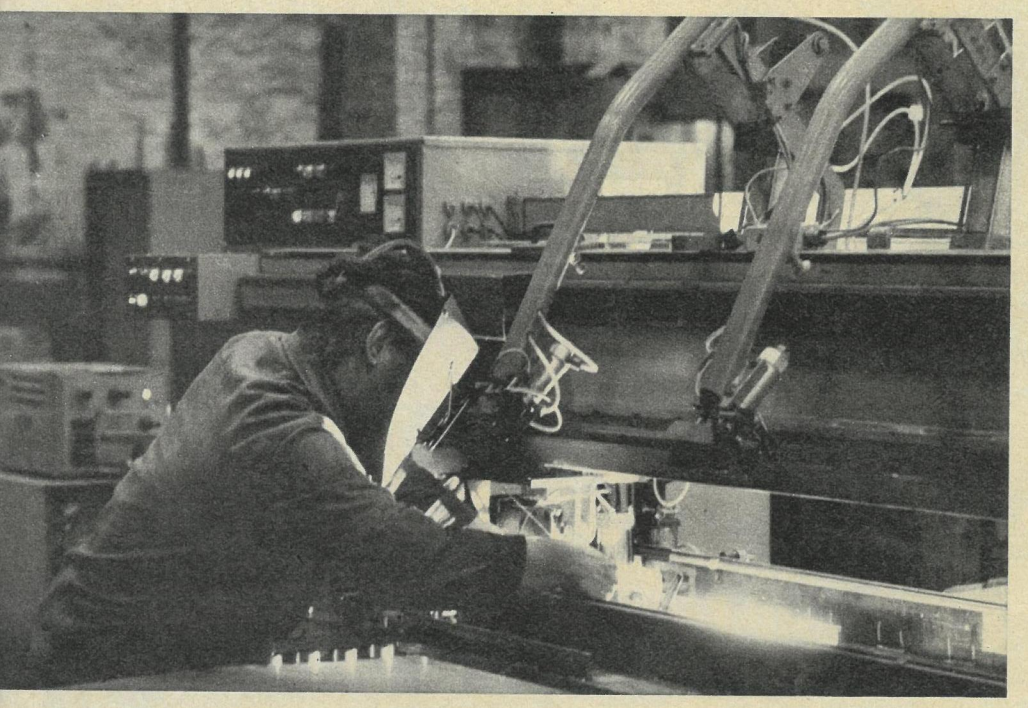
Ein spar Typ

So kurios es klingt: Wer heutzutage in der Sowjetunion mit der Eisenbahn reisen will, muß gut zu Fuß sein. Um die täglichen 11,4 Millionen Passagiere befördern zu können, werden die Züge immer länger. Hingen früher durchschnittlich 16 Waggons hinter der Lokomotive, sind es heute zwischen Moskau, Jaroslawl und Gorki schon 24. Der Zug nach Kiew hat 32. Und im Oktober vorigen Jahres ging eine „stählerne Schlange" nach Simferopol auf Reisen, die aus 36 Wagen bestand. Ein fast 1000 Meter langer Zug. Die Grenze dieser einfachen Additions-Methode scheint damit erreicht. Um der weiter steigenden Reiselust Herr zu werden, sind neue technische Ideen und Lösungen gefragt. – Der VEB Waggonbau Ammendorf, der seit 1948 Weitstrecken-Personenwagen in die Sowjetunion liefert, hat sie. FREIE-WELT-Reporter Bernd Siegmund (Text) und Detlev Steinberg (Fotos) besichtigten den neuen Ammendorfer, der auch auf der Frühjahrsmesse sein wird.



Der WPX hat ein kompliziertes technisches Innenleben. Blick in die Rohmontage (rechts). Die neue Technologie wird in Ammendorf vieles verändern.

samer

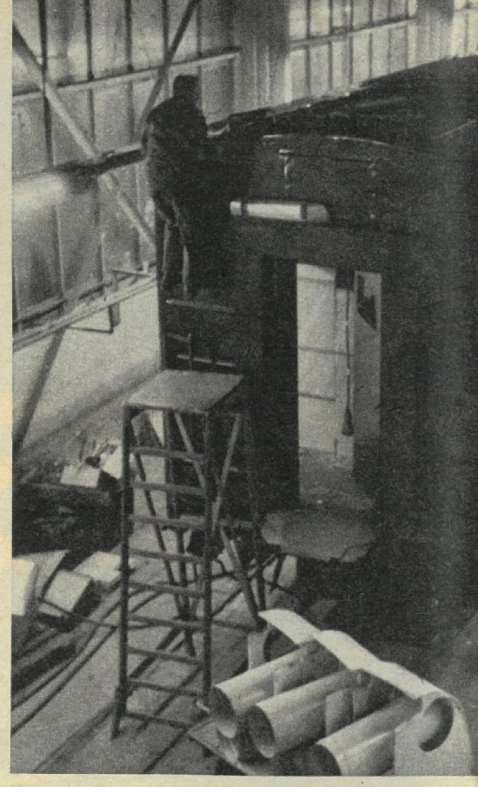


Ein sparsamer Typ

Schon ein Stück Zukunft: Der Schweißapparat ZWL – gemeinsam entwickelt mit dem ZIS – verbindet die verschiedensten Metallsorten gratlos miteinander.

Bald Vergangenheit: 1990 wird die Produktion in Ammendorf ganz auf den WPX umgestellt. Ein Ausstoß von 1000 Wagen im Jahr ist dann möglich (Bild rechts).

Hauptkonstrukteur Lutz Stephan: „Es ist für uns eine große Verpflichtung, der Sowjetunion Wagen auf höchstem Niveau zu liefern."



27,43 Meter zu 24,50... – „Es lebe der kleine Unterschied", sagt Hauptkonstrukteur Lutz Stephan. Und er weiß, wovon er redet. Von genau 2930 Millimetern nämlich.

Um diese – seien wir großzügig – drei Meter ist der neue Weitstrekken-Personenwagen gegenüber dem alten gewachsen. Und er ist technisch besser. Und er ist ökonomischer. Ein sparsamer Typ. Sagt Lutz Stephan.

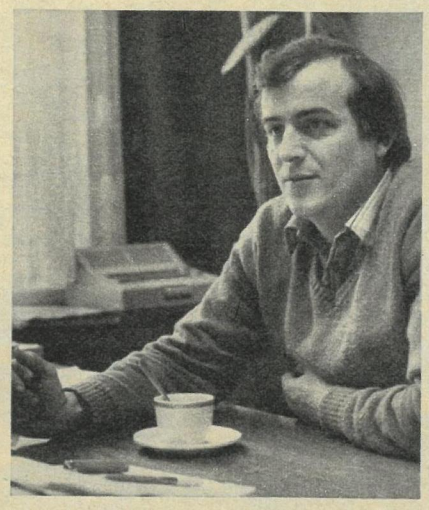
Drei Meter... Zugegeben, ein ordentlicher Katzensprung. Der WPX, so seine Typenbezeichnung, wurde speziell für die Bedürfnisse der Sowjetunion entwickelt. Aber fallen um drei Meter längere Wagen bei 11,4 Millionen Passagieren täglich überhaupt ins Gewicht?

Riesige Aufgaben sind in der Sowjetunion zu lösen. Der XXVII. Parteitag der KPdSU hat auch um die Eisenbahner keinen Bogen gemacht. Auf ihren Schultern lasten gewaltige Güterströme, sie haben Millionen Urlauber, Touristen und Dienstreisende täglich zu befördern. Durch glühenden Wüstensand, über ewigen Frostboden, die Züge fahren von Ost nach West, von Nord nach Süd. Der Pulsschlag der Industrie bestimmt ihren Rhythmus, die wirtschaftliche Erschließung Sibiriens den Fahrplan. Schneller, besser, billiger, so lauten die Forderungen der Zeit. Welche Unterstützung können 4600 Ammendorfer Waggonbauer den sowjetischen Eisenbahnern geben beim Umsteigen in den Zug der Zukunft? Anders gefragt: Wie ökonomisch, wie wirkungsvoll sind um drei Meter längere Waggons?

„Nehmen wir nur einen normalen sowjetischen Reisezug", sagt Hauptkonstrukteur Lutz Stephan. „Er besteht in der Regel aus 16 Waggons à 24,50 Meter. Der Zug ist also 392 Meter lang, 884 Tonnen schwer und befördert 576 Fahrgäste. Die neue Rechnung liest sich nun so: 14 Waggons bringen es auf eine Länge von 384 Meter, 588 Schlafplätze mit besserem Komfort stehen zur Verfügung, der Zugverband ist 72 Tonnen leichter, hat vier Schaffner weniger und einen um zehn Prozent geringeren Energieverbrauch infolge der reduzierten Masse. Lieben Sie Zahlen? Ja? Na bitte... dann rechne ich Ihnen das Ganze noch schnell hoch auf den Fünfjahrplan-Zeitraum... Da nämlich wird erst richtig deutlich, wieviel ökonomische Wirkung wir mit unseren drei Metern erzielen: Für die gleiche Beförderungsleistung werden nur noch 5420 Wagen anstelle von 6340 benötigt. 35 260 Tonnen Material werden eingespart, 1840 Zugbegleiter, fast 1000 Bremsanlagen, beinahe 2000 Drehgestelle und, und, und... Doch genug der Zahlen."

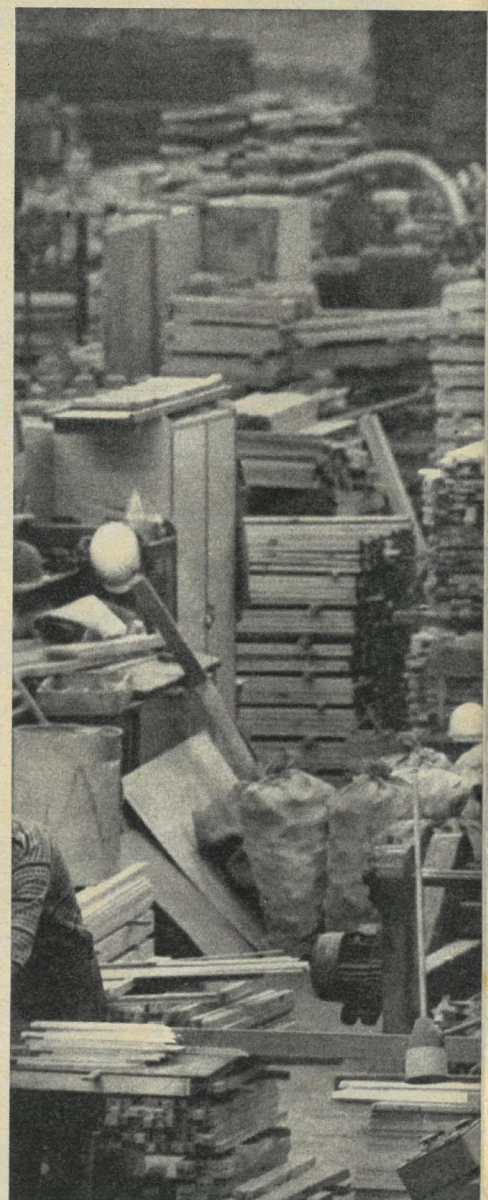
Lutz Stephan ist einer der geistigen Väter des neuen Waggons. Für einen jungen Mann ist er recht alt, dreiunddreißig Jahre. Die Stationen seines noch kurzen Lebens sind schnell erzählt. 1953 geboren in einem – Verzeihung – kleinen Nest namens Wandsleben, Zehn-Klassen-Schule, Abitur, Studium an der TH Karl-Marx-Stadt, Fachrichtung „Physik – Elektronische Bauelemente". Im Jahre 1976 stieß Lutz Stephan zu den Waggonbauern. Als Versuchsingenieur versuchte er sein berufliches Glück. Er hatte Ideen, und er hatte Erfolg. Schon 1979 wurde er Abteilungsleiter für konstruktive Entwicklung, seit Oktober 1984 ist er Hauptkonstrukteur im Werk.

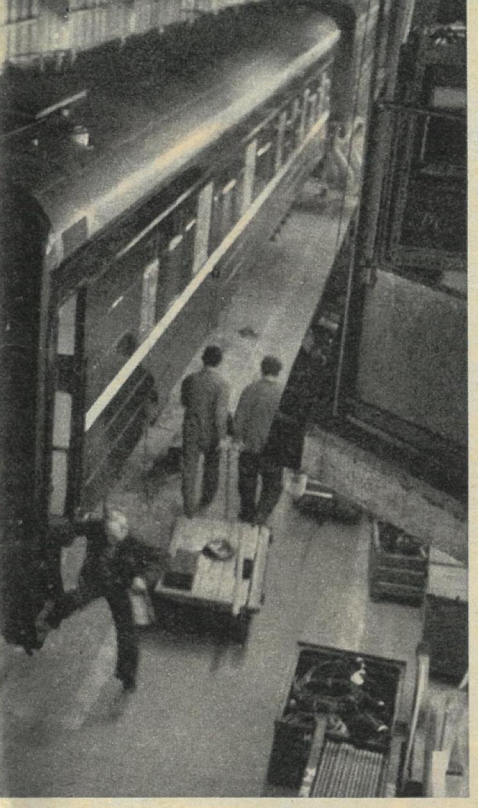
„Ich gehöre hier zu den drei Leuten", erzählt er nicht ohne Stolz, „die von Beginn an mit dem WPX zu tun hatten. Der 7. August 1980 ist der Tag, an dem alles seinen Lauf nahm. Die Geburtsstunde... Ein 27 Meter langer Wagen... Ich weiß, für einen Außenstehenden klingt es komisch: Geburtsstunde eines Waggons... Doch ich hänge mit meinem Herzen daran. Und nicht nur ich. Aber gut, lassen wir das. Die ersten konzeptionellen Überlegungen jedenfalls erfolgten 1981. Die verkehrspolitischen Notwendigkeiten der Sowjetunion waren es, auf die wir als Betrieb reagieren mußten. Mit Verbesserungen, neuen Ideen, mit Spitzentechnologien, die für den Betreiber interessant sind."



Noch immer ein Hauptwerkstoff: Eichenholz und Kiefern (rechts).

Das Ergebnis der konstruktiven Überlegungen steht heute vor der Fabrikhalle des VEB Waggonbau Ammendorf. Überwiegend grau mit Streifen von blau, so ist seine Farbe. Zwei Waggons sind bislang fertig. Ein 2.-Klasse-Wagen, er wird am 1. März 1987 für ein Jahr in der Sowjetunion auf Herz und Nieren geprüft, und ein 1.-Klasse-Wagen, der sich auf der Leipziger Frühjahrsmesse um Edelmetall bewirbt. Zwei Prototypen, bis zur Serienfertigung ist es noch ein wenig Zeit. 1990 soll es soweit sein. Im Schlepptau des neuen Waggons findet in Ammendorf ein „Kraftakt" statt. Bei laufender Produktion, und der Plan gestattet kein Wenn und Aber, wird der Betrieb auf den Neuen umgestellt. Die alten Hallen sind zu eng geworden, mit Geld und Geist wird dem WPX ein Maßanzug geschneidert. „Eine Notwendigkeit", erklärt Lutz Stephan, „denn der WPX ist nicht nur länger und besser, er wird auch mit einer völlig neuen Technologie gebaut. Großsektionsmethode. Einmalig in der Welt. Die Seitenwände, das Untergestell, das Dach, alles fertige Sektionen. Stellen Sie sich vor, allein das Dach... Wieviel schwere und zeitraubende Überkopfarbeit ist heute noch notwendig, um sein kompliziertes Innenleben zu montieren. Beim Neuen wird einfach die Sektion geliefert, alles ist schon drin und dran. Sie wird dem Waggon aufgesetzt und fertig! Sie können sich sicherlich vorstellen, wie so etwas die Arbeitsproduktivität steigert."





Von der kleinsten Schraube bis zum Kühlschrank, vom Türgriff bis zum Drehgestell, der Wagen besteht aus 160 000 Einzelteilen. Er verträgt Temperaturen von fünfzig Grad Hitze genausogut wie einen Minusrekord von sechzig. Er hat ein in sich geschlossenes, von anderen Wagen unabhängiges Heizungssystem, leistungsfähiger als das eines unserer typischen Einfamilienhäuser. Die werkseigenen Ammendorfer Designer haben ihm ein modernes und für den Fahrgast bequemes Innenleben verpaßt. Ein dickes Ausrufezeichen steht hinter dem Begriff Reparatur- und Wartungsfreundlichkeit. Sollte irgendwo bei der Fahrt am Wagen ein Fehler auftreten, was die Ammendorfer Waggonbauer natürlich nicht hoffen, so sorgt ein Diagnosesystem dafür, daß man nicht erst stundenlang nach der Schwachstelle suchen muß. Und die Konstruktion macht den Wagen reparaturfreundlich. In kürzester Zeit kann jeder Schaden behoben werden. Viele Vorzüge ließen sich anführen, viele technische Neuheiten, doch halten sie dem Weltvergleich stand? Ist der WPX technische und technologische Spitze?

„Ja, das ist er", sagt Lutz Stephan. „Nur kann man ihn nicht einfach mit irgendeinem anderen Wagen vergleichen... Der WPX hat ganz spezifische Merkmale. Haben Sie mal erlebt, wie so ein Wagen aussieht, wenn er durch das Tiefkühlfach Sibirien fährt... Da hängen nicht nur Zentner Eis am Untergestell, es sind Tonnen. Er muß also schon ein Lastenträger sein. Robustheit, ein spezifisches Merkmal. Von den klimatischen Bedingungen her müßte man schon nach Nordamerika, Kanada oder Alaska gehen, um zu vergleichen. Pullman-Wagen (Pullman baute als erster komfortable Reisewagen), bitte schön, aber die amerikanische Eisenbahn ist nur noch ein Schatten ihrer selbst. Sie hat den Anschluß an die Weltspitze längst verloren. Wenn sie Know-how brauchen, dann kommen sie auch zu uns. Ich sage das nicht nur so daher, es ist eine Tatsache. Wenn wir also vergleichen wollen mit der Weltspitze, dann müssen wir das mit einzelnen Baugruppen tun: Klimaanlage, elektrische Ausrüstung, Fenster, der Rohbau als solcher, die Technologie... Hierin sind wir Spitzenklasse, haben die Nase vorn. Schon jetzt bewerben sich viele Hersteller aus aller Welt um Lizenzen von uns. Und nicht nur aus dem Bereich Waggonbau. Autohersteller interessieren sich beispielsweise für die Klimaanlage, Wohnungsbaugesellschaften für die Heizung..."

Rund 100 Patente stecken in dem Weitstrecken-Personenwagen WPX. Über siebzig davon hat der Waggonbau Ammendorf eingebracht, allein 15 Hauptkonstrukteur Lutz Stephan. Doch lassen wir das Technische beiseite: Was zählt, ist für den Fahrgast nur, ob das Reisen für ihn zur Qual oder zum Erlebnis wird. Wie schrieb doch F. C. Weiskopf in seinem Buch „Umsteigen ins 21. Jahrhundert": „In so einen breiten, russischen Eisenbahnwagen steigst du immer mit einem Gefühl neugieriger Erwartungen und dem Vorgeschmack vergnüglichen Faulenzerlebens ein. Du weißt: Du wirst in diesem Wagen, der eigentlich ein Haus, eine ganze kleine Welt auf Rädern ist, eine hübsche Zeitlang ‚wohnen'... Du wirst die Lebensgeschichten... aller im selben Abteil mitfahrenden Reisenden kennenlernen und deinerseits deinen Freunden die Kenntnisse deiner Lebensphilosophie vermitteln..." – Das sind die wirklichen Maßstäbe einer bequemen Bahnfahrt!

Im nächsten Heft:

Wer ist denn nun wer?

Unser Foto zeigt Juri Sawitschew, Zwillingsbruder des ebenfalls Fußball spielenden Nikolai Sawitschew. Beide bei Torpedo Moskau und dort nur schwerlich zu unterscheiden. Es gibt noch andere Zwillinge im Sport.

Foto: TASS/Utkin

600 Kilometer lang

... sind die Regale eines der größten Wissensspeicher der Welt – der Moskauer Leninbibliothek. FREIE WELT informiert über ihre Vergangenheit und Gegenwart.

Wo auch der Kaffee wächst

FREIE WELT-Reporter flogen zu einer Hochebene im Süden der Volksdemokratischen Republik Laos. In diesem Gebiet, das während des Indochinakrieges heiß umkämpft war, wird mit DDR-Hilfe der Kaffeeanbau intensiviert.

Foto: A. Paszkowiak

Kometenjäger

Ein junger Astronom aus Vilnius entdeckte einen Kometen, der jetzt seinen Namen trägt.

Nicht nur luftig-duftig

... kommen Modefrühling und Modesommer '87 daher. Slawa Saizew präsentiert in seiner Kollektion auch klassisch Strenges und neu interpretierte Folklore.

Für aktuell notwendige Änderungen in ihren Ausgaben bittet die Redaktion um Verständnis.

Eine Augenweide besonderer Art verspricht den Berlinern und ihren Gästen eine große Ausstellung von Werken der dekorativen und angewandten Kunst, von den Museen des Moskauer Kreml zum Jubiläum unserer Hauptstadt im Berliner Bodemuseum ausgerichtet. FREIE WELT stellt Stücke dieser am 9. Mai beginnenden Schau vor.

FREIE WELT

KREML-SCHÄTZE IN BERLIN 4

Altardecke „Lamm Gottes" Moskau 1598 Foto: Archiv

Die russische Stickkunst, Nadelmalerei genannt, ist uralt und hat Weltruf. In den Kreml-Museen ist sie auch durch zahlreiche Kirchentextilien, wie Abendmahltücher, Hüllen für Heiligenbilder, sakrale Gewänder oder Altardecken vertreten. Ein selten schönes Exemplar solcher Decken ist die hier wiedergegebene mit der religiösen Szene „Lamm Gottes", deren Mittelpunkt eine kunstvolle Schale mit dem Jesuskind und den zwei Engeln Cherubim und Seraphin darstellt. Der Untergrund dieses Bildquadrats besteht aus rotem italienischem Seidenbrokat. Auf dem mit blauem Brokat unterlegten Rahmen läuft eine lithurgische Inschrift um. Schriftzeichen, wie auch die verschiedenen Bildelemente sind mit Perlen und Edelsteinen verziert und mit Gold- und Silberstickereien geschmückt. Derartige Bilderstickereien waren in der Regel das Werk vieler Künstlerinnen. Sie arbeiteten zumeist nach Vorlagen russischer Maler. Das „Lamm Gottes" wurde in den Moskauer Werkstätten der Zarin Irina Fedorowna 1598 hergestellt und der Kathedrale des Heiligen Michail gestiftet.
Text: Valentina Markowa

Unsere Preisfrage:

Wie nennt man jene Tafelbilder, Mosaiken und Nadelmalereien, auf denen sakrale Szenen und Personen der griechisch-orthodoxen Kirche dargestellt sind, und die zum Gegenstand kultischer Verehrung wurden?

Ihre Antwort auf Postkarte schicken Sie bis 20. März 1987 (Poststempel) an FREIE WELT, Postfach 10, Berlin, 1056. Auflösung und Preisträger in Heft 7/87.

So war es richtig in Heft 3/87: Tula
Es gewannen: 100,– M: Schröder, Bismark, 3592; 75,– M: Goldstein, Grimma, 7240; 50,– M: Adam, Wolgast, 2220; Kraft, Strausberg, 1260; Krauße, Feierabendheim, Meyendorf, 3101